RB172,172

LIBRARY
of the
UNIVERSITY
of
TORONTO



STILLMAN DRAKE

5.1936

Digitized by the Internet Archive
in 2024 with funding from
University of Toronto

https://archive.org/details/circuluspisanusc00brig

CIRCVLVS
PISANVS.

CIRCVLVS PISANVS
CLAVDII BERIGARDI
MOLINENSIS

Olim in Piſano, iam in Lyceo Patauino
Philoſophi primi.

DE VETERI ET PERIPATETICA PHILOSOPHIA
In Ariſtotelis libros octo Phyſicorum. Quatuor de Cœlo.
Duos de Ortu & interitu. Quatuor de Meteoris,
& tres de Anima.

Vbi ex principijs Ariſtotelis probè declaratis, Charilaus Philoſophus oſtendit vniuerſæ Philoſophiæ difficultates melius enodari, quàm ex vllis alijs. Contra verò Ariſteus alter Philoſophus demonſtrare conatur varijs rationibus & experientijs, ex principijs Anaximandri ponentis vnum infinitum corporeum diſſimilare, reiecto vacuo & atomis admiſſaq; ſola mutatione loci, has omnes difficultates longè facilius explanari.

OPVS IN HAC SECVNDA EDITIONE
auctius & retractatius.



PATAVII, M. DC. LXI.

Typis Pauli Frambotti Bibliopolæ. *Superiorum permiſſu.*

SEMINARIO VESCOVILE BIBLIOTECA BERGAMO PAPA GIOVANNI 23°
BIBLIOTECA DEL SEMINARIO DI BERGAMO
SEMINARIO VESCOVILE BIBLIOTECA BERGAMO PAPA GIOVANNI 23°

SERENISSIMO
FERDINANDO II.
Magno Duci
ETRVRIÆ

Paulus Frambottus Bibliopola Patauinus F. P.

SI mihi quantus eſt animus celebrandi laudes tuas, Sereniſs. Magne Dux, tanta eſſet dicendi copia, non concederem nunc Poetarum Latinorum Principi Virgilio. Atque vt ille genethliacon cecinit Salonio nato Pollioni poſt captas in Dalmatia Salonas, ac mira de eo, deque aureo ſeculo auſpicijs aurei pueri venturo auguratus eſt: hæc & longè plura augurarer de aureo partu, quo nunc Diuûm munere ſingulari aucta eſt Sereniſsima domus Medicea duobus natis, tanquam duabus columnis ita ſubnixa, vt quæ his imponetur egregiorum operum, trophæorum, ac triumphorum ſubſtructio firmiſsima,

Sublimi feriat ſidera vertice.

Quid non dicerem de Etruriæ felicitate æmula regnis Saturnijs tam vbertate ſoli floribus ac frugibus decorati, quàm orbe pacato ſecurum æuum, ſecuramq; quietem agente,

--- Venturo lætentur vt omnia ſæclo.

Ad hoc felix augurium libenter adijcerem munuſculum aliquod ſolitum offerri cum genethliaco, Sed dum

Mecum habito & noui quàm ſit mihi curta ſupellex, *Video poſitam rem meam in typis plumbeis ingenij tardi, ne dicam plumbei monumentis. Quare cùm ex me non valeam inde procudere atque extundere quod offeram tanto Principi, quæſiui aliquod opus dignum quod typis mandaretur, ſtatimq; occurrit Circulus Piſanus Claudij Berigardi, cuius exemplaria primæ editionis cùm iam diſtracta ſint, viriq; nobiles tam eruditæ Philoſophiæ percupidi Angli, Bataui, Germani, Galli, alijq; doctrinæ liberioris amatores ſummopere efflagitent vt iterum prælo ſubyciatur, non iniucundum munus eſſe putaui, ſi opus hoc philoſophi Sereniſſimæ Celſitudini tuæ, omnibuſque Etruriæ Principibus addictiſſimi & obſequentiſſimi tibi rite & auſpicatò conſecrarem. Nec recedo à mente auctoris, qui ſingulas operis partes ſingulis Principibus ſuis Mecœnatibus dedicauit, iyſque Circuli Piſani nomen indidit ob honores, quos in Academia Piſana publicus profeſſor conſecutus eſt duodecim annis, quibus ſi alij accedant ex quo Philoſophiam profitetur, anni omnino erunt quinquaginta. Quid præclarius offerre poteram puero Principi iam nato, quàm opus hoc quod ipſi mentem diuinæ atque humanæ Philoſophiæ capacem auguratur: Philoſophiæ, inquam, tantopere viro Principi neceſſariæ, vt propterea diuinus Plato tum demum beatas fore reſpublicas dixerit, ſi aut philoſophi regerent, aut Reges philoſopharentur. Hoc dicto epiſtolam claudo, qua me Sereniſſimæ Celſitudini tuæ ex animo ſeruum deuinctum ac mancipatum eſſe profiteor.*

SERENISSIMO
FERDINANDO SECVNDO
MAGNO ETRVRIÆ DVCI
AC DOMINO CLEMENTISSIMO
Claudius Berigardus F. P.

IN Nemeo certamine licebat Herculem inuocare, ſed non alium, in Iſthmio Neptunum, in Pythio Apollinem, in Olympio apud Piſam Iouem ſolum. Sic ego nefas exiſtimaui, SERENISSIME FERDINANDE, in hoc certamine philoſophico Piſis inito aliud inuocare nomen quàm Mediceum, cuius auſpicijs palæſtra Piſana Piſæ Olympiæ parentis ſuæ ſplendorem & gloriam ſuperauit, non pugilatione, luctatione, curriculiſque equorum, ſed quod præſtantius eſt, literaria concertatione. Quippe tales hìc ſpectantur diſceptationes, quas Piſanos circulos iam appellant, vt iuriſprudentia demonſtrationibus mathematicis vix concedat, medicina non iam fa-

cultas

cultas videatur, ſed ſcientia, philoſophia verò diuina, atque humana mirum in modum illuſtrior euaſerit, & copioſior. In hac palæſtra duodecim annis exercitatus non minus duxi religioni hoc certamen philoſophicum Piſis habitum SERENISSIMO FERDINANDO ſummo eius parenti non conſecrare, quàm veteres athletæ nefas arbitrabantur deſudatos Piſæ labores Ioui Olympio non offerre. Quamobrem hanc gratiam enixè oro, quæſoque vt in clientelam ſui nominis, ac patrocinium admittat veluti rem ſibi ſacram, votamque hanc philoſophiæ naturalis primam partem, vnde dependent cæteræ omnes, quæ non aliud quàm Mediceum nomen in fronte ferent, ſicut aliud non erit vnquam altius infixum animo, quo Sereniſſimæ Celſitudini tuæ felicitatem ſummam exopto, & precor.

Patauij Kal. Ian. CIↃIↃCXLIII.

S E-

SERENISSIMO

FERDINANDO II.

MAGNO DVCI ETRVRIÆ

ac Domino Clementiſſimo.

HAnc operam DVX MAGNE tibi cùm rite ſacrarem,
Cynthius admonuit quid male cautus agis?
Scilicet Heroi Sophiam qui continet omnem,
Particulam Sophiæ munus inane paras.
Da veniam culpæ, dixi, pater optime vatum,
Riuus enim tenues in mare mittit aquas,
Et ſua dona Ioui, qui continet omnia, dantur:
Gaudent muneribus numina magna ſuis.
Hoc igitur, DVX MAGNE, ſacro tibi munere gaudens,
Terrarum dominos nunc imitare deos.

Obſequentiſſimus
Claudius Berigardus.

I N.

PAter Magiſter Dominicus Contuccius Minor Conuentualis Franciſcanus Gymnaſij Patauini in Conuentu Sancti Antonij de Padua Confeſſoris Regens, & huius Sanctæ Inquiſitionis Conſultor. Videat libros quibus titulus eſt Circulus Piſanus Claudij Berigardi Molinenſis in vniuerſam veterem, & peripateticam Philoſophiam, & referat ſi quid in eis, & in additionibus quod nouæ impreſſioni aduerſetur, offenderit. In S. Off. Pad. die 20. Oct. 1659.

Fr. Ioannes de Angelis a Suciniano Inquiſitor Gener. Paduæ.

IVbente Reuerendiſsimo Patre Inquiſitore generali Paduæ &c. Opus, cui titulus Circulus Piſanus de veteri, & peripatetica Philoſophia, complectens priores libros, & Octauum phyſicorum; de Ortu, & Interitu, tres Libros de Anima, Libros de Cœlo, ac Meteorologicos Ariſtotelis ab Excellentiſs. D. Claudio Berigardo Molinenſi lucubratum, accuratè perlegi; cumque nihil in eo Catholicæ fidei, & bonis moribus contrarium offenderim, proinde prælo dignum iudico.

Frater Dominicus Contuccius in Conuentu Min. Conu. Gymnaſii Regens, & Sanctiſſimæ Inquiſitionis Conſultor.

Imprimantur Paduæ, &c.

Fr. Io. de Angelis Inquiſiter Generalis Paduæ, &c.

IN-

INDEX
CIRCVLORVM.

PRęludia phyſica. Circulus I. Pag. 1
Proemium Phyſicę. Circ. II. 4
De principijs ſecundùm veteres. Circ. III. 7
De principijs ſecundùm Ariſtotelem. Circ. IV. 13
De natura & cauſſis. Circ. V. 29
De motu. Circ. VI. 36
De infinito. Circ. VII. 40
De loco. Circ. IIX. 47
De vacuo. Circ. IX. 51
De tempore. Circ. X. 57
De ſpeciebus, vnitate, & oppoſitionę motus. Circ. XI. 69

CLAV.

CLAVDII BERIGARDI
MOLINENSIS
CIRCVLVS PISANVS
De veteri & Peripatetica Philoſophia
PROOEMIVM.

SApienter Democritus gauiſus eſt, cùm Athenas veniſſet, a nullo ſe fuiſſe cognitum, ſapientius fortaſſe ſi ſcriptis ſuis agnoſci ab omnibus non quaſiuiſſet: nihil enim, ſi credimus morienti Theophraſto, inanius eſt amore gloriæ, cui velificatur & Democritus, & quiſquis futilis gloriolæ deſiderio libros edit, atque in ijs ipſis, vt ait Cicero, quos ſcribit de contemnenda gloria, nomen ſuum inſcribit. Ego verò non modò lætitiam hāc haurire poſſum quòd vixi ignotus Academijs quibus interfui, ſed etiam quòd libris a me de veteri & peripatetica philoſophia conſcriptis obſcurior ſim remanſurus & mecum ipſe ac pauculis amatoribus veritatis locuturus ea, quorū alij ne inſcriptionem quidem audire dignabuntur. Acclamationes & applauſus illis relinquo, qui ſyllabatim Ariſtotelis expendunt verba & artificium, nec ei contrarium quidquam inueniūt, niſi vt illud ſtatim amoliantur, & velut ἀνδράποδα καλὰ κ' ἀγαθά, vnius domini placitis mancipentur. Ea contentus ſum in medium proferre, quæ ſiue Ariſtoteli, ſiue alijs ſint conſentanea, conferant aliquo modo ad veritatem e latebris eruendam: nam eo tempore, quo in Academijs Pariſienſi, Piſana, & Patauina rei philoſophicæ operam dedi, ſemper attēdi quid diceretur potius, quàm quis diceret. Quæ verò ibi partim audiui a viris doctis, partim ipſe commeditatus ſum, Circuli Piſani nomine potius, quàm alio quolibet inſignita publici iuris eſſe volui: quoniam, vt ad octauum Phyſicorum dicam apertius, duodecim illis annis, quibus in acerrimis illius Circuli Piſani diſceptationibus mētem exercui, aliū non vidi modum breuiorem, faciliorem, ac tutiorem manifeſtandæ

veritatis, quàm qui eo genere diſputationis cõficitur: breuiorem quidem eò quòd ſtatim reſpõdetur argumentis citra repetitionem importunam: faciliorem verò, quia familiaris ille modus colloquendi reddit animos attentiores, atque inuitat vt fingant ſeipſos eſſe diſceptatores, & liberè ſuſcipiant alterius partis defenſionem: denique tutiorem, quia more Platonico dum in vtramque partem diſputatur, non caditur in eorum offenſionem, quibus integrum relinquitur, vt ipſi ſtatuant & amplectãtur quod conſentaneum eſt veritati. Hanc magis amicam oportet eſſe quàm Ariſtotelem & antiquos: neque tantum illius auctoritati deferẽdũ, vt iſtos rationis expertes fuiſſe credamus, neque omnino tribuendum antiquitati, vt iure in multis Ariſtoteles eam non reprehendat. Vt verò magis eluceſcat quidquid veritatis eſt in vtraque Philoſophia, operæ pretium exiſtimaui duos introducere philoſophos Charilaum, & Ariſtaum, quorum ille placita peripatetica, iſte veterum opinionem tueatur. Neque putaui quẽquam antiquorum opponi debere Ariſtoteli, non Empedoclem, non Anaxagoram, non Democritum, quoniam ſinguli aliquid habent quod Ariſtoteles argumentis ſuis facile euertit, maximè ſi eorum ſententias accipiamus, vt ipſe refert. quin potius ex omnibus, quæ ab antiquis præclarè dicta videri poſſunt, malui ſeligere placita inter ſe magis cohærentia, vnde doctrina conficeretur, quã Ariſtoteles non ita facile ſuis machinis labefactaret, & quæ viciſſim arcem peripateticam aggredi auderet. Ex Anaximandro tamen, & Anaxagora plura deprompſi, quàm ex alijs, neque aliud attendi, niſi vt referrem quid dicere poſſent veteres, vt ſe ab Ariſtotelis aggreſſionibus tuerentur. Quod cùm apud me tacitus meditarer, in limine operis audire mihi videbar Sophiam ipſam huius rei difficultates ſummas, quibus ad cumulum accederet odium, atque inuidia, exaggerantem; cui ego conſtanter eadem referebam, quæ olim AEneas perdifficile & inacceſſum iter ingreſſus Sibyllæ dicebat.

------ Non vlla laborum,
O virgo, noua mi facies, inopinave ſurgit,
Omnia præcepi atque animo mecum ante peregi.

Sic animo comparatus fortaſſe peruincam difficultates, odium verò, atque inuidiam, quæ vt, ait Seneca conſequũtur philoſophiam, etiamſi

modeſtè tractetur, parui facio, contentus clarè & ingenuè profiteri me nulli doctrinæ, niſi Chriſtianæ veritati eſſe addictum, proinde quæ citra præuaricationem tam pro Ariſtotele, quàm pro antiquis in medium afferam, non propono vt vera, ſed quid in ijs ſit veritatis, ſacris theologis ac philoſophis doctioribus examinanda, ac iudicāda. Verùm ne idem mihi contingat atque illi, qui conquerebatur accipi ſiniſtra, quòd ipſe dextra porrigebat, operæ pretium eſt mentem hìc meam aperire paulò explicitius, vt cùm alicuius philoſophi dictum occurrerit à veritate longè alienum, ſciatur quo ſenſu illud accipi debet. Cùm Ariſtotelem & Peripateticos eius aſſeclas viderem inſimulari, quòd olim veterum doctrinam flammis dederint, & nunc ſemiuſtulatas eius reliquias pedibus proterant, primùm afferre volui Ariſtotelis opinionem ex communi ſenſu interpretum, atque illi vnam opponere ex varijs antiquorum dictis expreſſam, quàm omniū difficillimè poſſit amoliri. Neque opus fuit vt veram vſquequaque doctrinam obijcerē Ariſtoteli, cùm & ipſe in multis longè deſciſcat à veritate. Quamobrē clarè pronuncio tam Ariſtotelis quàm veterum à me propoſitam opinionem in ijs omnibus quæ aduerſantur Chriſtianæ veritati, falſam eſſe: in alijs verò de quibus iudicium philoſophis relinqui ſolet, ſententiam meam proferre non debeo, ne cùm Ariſtotelis interpretandi munere tandiu perfunctus ſim, in magiſtrum deſpuere, & apolactizare, vt ait Plautus, aut antiquorum cineribus inſultare velle videar. Explicare debet auctor ſuam opinionem in ijs, quæ pietati ac bonis moribus officere poſſunt: at vtrum ex Ariſtotelis, vel antiquorum principijs philoſophemur, ijs exemptis quæ, vt dixi, fidei repugnant, nihil refert: quare liberum omnibus relinqui poteſt vt de vtraque parte iudicium ferant. Atque vt apertius euadat quid in Ariſtotele & antiquis ſit reijciendum, quid verò relinquendum eorum diſputationi, cui Deus mundū dicitur tradidiſſe, illud imprimis occurrit reprehēdēdū, quòd Ariſtoteles poſuit mundum eiusque materiam primam æternā, primum motorem ſupremæ duntaxat ſphæræ medio circulo inſiſtentē, libertatis expertem, nihil aliud aptum intelligere, niſi ſeipſum, nec aliud efficere quàm motum æternum, & quidem non vt cauſſam efficientem propriè dictam, ſed vt finem: proinde nec mundum, nec aliud quidquam ex nihilo creare poſſe: item de reliquis intelligentijs, quarum

vum infimam videtur facere intellectum agentem, & animam vnam communem toti ſpeciei humanæ: vnde conſurgit innumerabilium errorũ ſeges, quibus damnatis retinere poſſumus eius principia ad normam ſacræ Theologiæ caſtigata. Ariſtoteli materiam æternam & res abſtractas a materia longè aliter, quàm ſint, falsò aſſerenti opponere decuit antiquos, qui omnia corporea eſſe ſtatuerent, & primum motorẽ ab vniuerſo corporeo nõ diſtinguerent, vt palã fieret quinã propius abeſſent a veritate, & quorum principia demptis erroribus retineri poſſent ad rerum naturalium declarationem. Nec dubium quin Ariſtoteles, vt defendit Charilaus lib. 8. Phyſ. in ijs quæ ad animam & Deum attinent, partes obtineat potiores, ſi ſpectetur tantùm eorum ſententia, qui nihil eſſe putarunt, quod non eſſet corpus. Sed quoniam Ariſtæus hoc intuens, dixit corporibus infinitis & æternis poſſe adijci mentem Anaxagoræ, quæ melius refert Dei naturam, quàm primus motor Ariſtotelis, hypotheſi ſic reconcinnata, difficile eſt ſtatuere grauiores ne ſint errores Ariſtotelis, an antiquorum. Hi tamen perinde atque ille ſunt reprehendendi, quòd ſubſtantias ſimplices corporeas æternas eſſe docuerunt, quantumuis mentem vnam aut plures poſuerint vniuerſi gubernatricem. Quare ſupereſt vt eorum erroribus amputatis, videant philoſophi an principia rerum naturalium poſſint eſſe corpuſcula tenuia a Deo creata, quorum ſola congregatione, & ſecretione omnium ortus & obitus, vt plerique ex Sãctis Patribus cenſuerunt, perficiatur, & an ille corporum conſenſus atque diſſenſus nihil repugnans doctrinæ ſacræ, præſtabilior ſit, quàm materia prima Ariſtotelis. Quando igitur in his Circulis quiſpiam defendi videbit errores Ariſtotelis, id fieri non alia mente ſibi perſuadeat, quàm vt oſtendatur eam eſſe eius doctrinam, licet ementientem ac mendoſam, quæ veterum placitis inanioribus anteponitur. Similiter quòd antiquorum explicantur, laudanturque falſa decreta, ſciat hoc non fieri ſimpliciter, ſed comparatè, neque aliud velle Ariſtæum veterũ cauſsã ſuſcipiendo, quàm oſtendere ex corporibus primis æternis, & infinitis mutua conſenſione ac repugnantia temperatis minus difficulter explicari nodos omnes philoſophiæ, quàm ex æterna materia Ariſtotelis, nec vllis argumentis poſſe veteres ab eo reuinci: vt inde conſpicuum fiat quod vulgo iactatur, an Ariſtoteles vetuſtiorẽ philoſophiam euer-

terit. Quoniam autem in ijs quæ pertinent ad diuinam philoſophiam, nunquã ſatis explicatè loqui poſſumus, & ſi putẽ hac pauca ſufficere vt quomodo quidque ſit accipiendum, intelligatur, tamen quia dum

---- breuis eſse laboro,

Obſcurus fio,

vt ijs etiam conſulatur qui vel minus philoſophicè ſciunt, vel minus latinè, hoc prolixè de mea voluntate polliceor ſtatim atque dubitantem audiero de ijs quæ hic ingenuè diſputantur, ea me pro virili parte explanaturum, & ſi minus ad ſacræ doctrinæ lineam æquari poterunt, emendaturum. Quippe malim cum Auguſto vt meus Aiax in ſpongiam incumbat, quàm vt inconſideratè porcos Epicureos perſequendo miſera prolapſione in profundam erroris alicuius foueam incidat. Interea ne videar falſas allinere ſententias Ariſtoteli, non dicam vt conſulatur Franciſcus Piccolomineus libro de Cælorum motoribus, ſed nihil aliud velim quàm vt legatur Thomæ Campanellæ theologi de Reductione ad Religionem liber a Magiſtris S. Officij Romæ approbatus an. 1630. Nam loquendo de Ariſtotele c. 2. n. 19. Is, *inquit*, mundum æternum docet: Deum non eſſe factorem mundi, neque hominum, neque doctorem, qui communicet nobiſcum vel in ſomno, vel vigilia (vt dicit in libro de Somnis, & in Ethicis) nec beatorem ante & poſt mortẽ. Quippe qui vt docet 8. Ethic. nobiſcum nec habere poteſt commercium. Et 12. Metaph. t. 51. nec curat, nec intelligit inferiora. Item animas humanas eſſe corporum formas corruptibiles, vnam verò vniuerſalem ſemper viuere; quia non eſt actus corporis vt dicit 2. de Anima t. 11. iuxta expoſitionem Theophraſti, Alexandri, Themiſtij, Simplicij, Philoponi, Auerrois, Auicennæ, & aliorũ Græcorum Arabum, & Latinorum, quos veriſimilius eſt, aiunt, intellexiſſe mentem Ariſtotelis magis, quàm intellexerit D. Thomas non Græcus, aliter exponens libros de anima græcos, cui non Scotus modò, ſed Caietanus etiam ſuus cõtradicit. Præterea idem Ariſtoteles negat pœnas & præmia poſt mortem 1. Ethic. c. 14. & 15. Et 12. Metaph. fabulas vtiles legislatorum eſſe putat quæ dicuntur de ſuperis, & inferis: vnde Auerroes

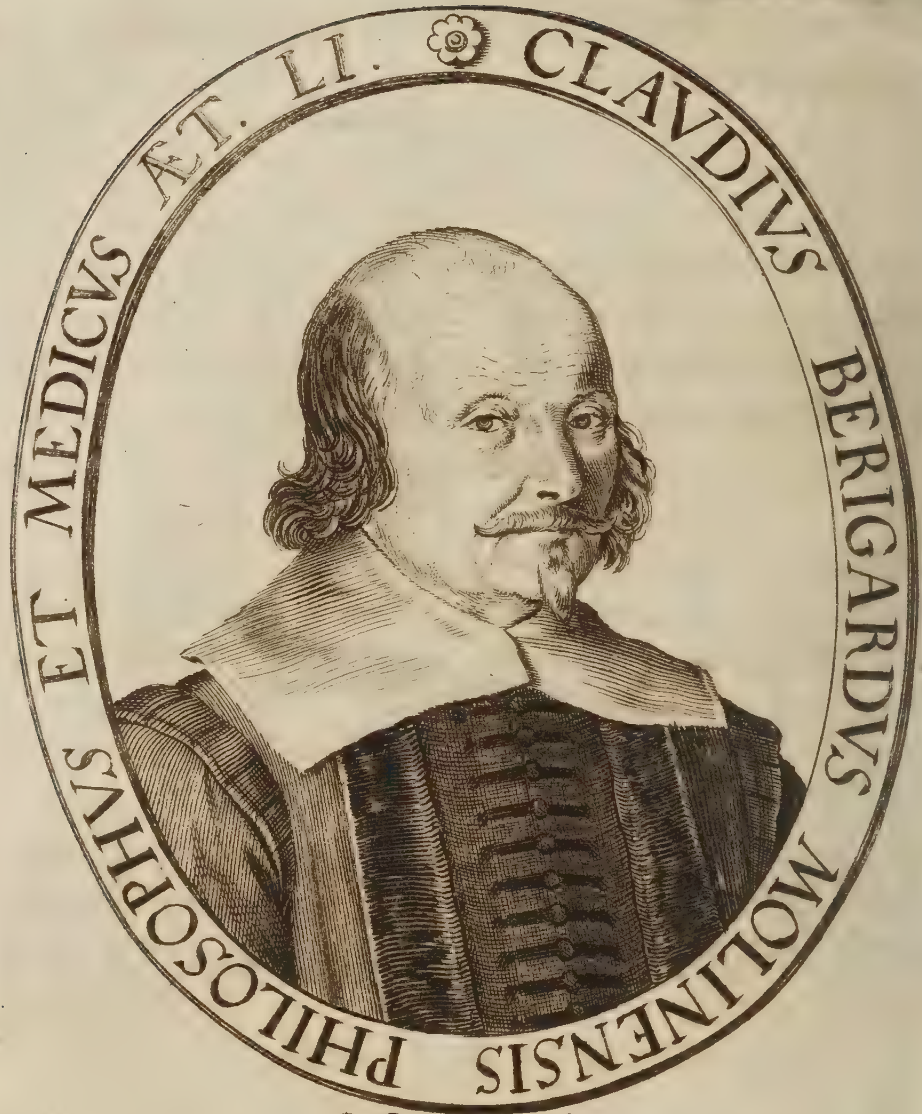
ſcripſit

ſcripſit contra tres legislatores Chriſtum, Moſem, & Mahometum, deditque materiam ſcriptori impio de tribus Impoſtoribus. Præterea Ariſtoteles 7. & 8. Politic. religionem eſſe inuentionem politicam, non autem natura cōſtare: propterea que ſacerdotium militibus dat veteranis reuera ad quietem ſub prætextu diuini cultus, quem vanū putat. Amplius negat extare dæmones, & angelos, niſi eos qui affixi cælo mouent orbes. Aliasque alij enumerant contra Chriſtianam religionem ſententias. *Idem auctor cap. 11. agens de cauſſa mali,* Alij, *inquit,* negarunt prouidentiam Dei, vt Ariſtoteles & Auerroes. *Ac ne quis putet hoc illi tribui non a Campanella, ſed ab impijs, reſpondet in his omnibus Ariſtotelis philoſophiam eſſe ſophiſticam, parui faciēdam eius auctoritatem, cùm habeamus Sanctos Patres & D. Thomam ingenioſiores, & doctiores, nec philoſophiam contradicere theologiæ, ſed Ariſtotelem & Auerroem.* Errant igitur, *inquit,* illi qui aſſerunt theologiam in Ariſtotele fundari quæ in diuinarum reuelationum notis inhæret. *Denique vt conſtet ea quæ dicūtur in noſtris Circulis permiſſa iam fuiſſe a S. Officio, libet pauca ſubijcere, maximè ne cui durum videatur quod introduco Ariſtæum defendentem ſententiam Iacobi Zabarellæ viri in hoc Lyceo celeberrimi. Hæc ſentētia libro de Inuentione æterni motoris approbato ſæpius a S. Officio, docet vnicum medium philoſopho naturali ad demonſtrandam dari primum motorem a materia abiunctum, eſſe motus æternitatem, quæ quia non datur, vt fide diuina certi ſumus, ſequitur primum motorem demonſtrari non poſſe naturaliter, ſed ad hoc opus eſſe Dei contactu peculiari. Neque propterea Zabarella putat eam quam vocat demonſtrationem primi motoris ex motu æterno, eſſe veràm demonſtrationem, vtpote cuius medium falſum eſt, ſed loquitur ex falſis principijs Ariſtotelis, nempe ſi verus eſſet motus æternus, inde ſolùm oſtendi poſſe primum motorem. Hanc Zabarellæ opinionem iam permiſſam ſi tuerer, id fortaſſe tutò facere poſſem, verùm contrariam exiſtimo magis eſſe conſentaneam pietati, propterea illi oppono Charilaū qui Circ. II. & XVIII. contendit Deum uerum cognoſci poſſe naturaliter, & licet rationes illæ ſeorſum acceptæ non uideantur ſufficere ad conuincendos perti-*

naces

naces Epicuræos, ut concludit ultimis uerbis, omnibus tamen ſimul inſtructis, ait intellectum rectè diſpoſitum poſſe eleuari ad hanc cognitionem naturaliter, ſed abſque merito gratiæ & gloriæ, ut ſic inexcuſabiles uerè dicantur a Diuo Paulo qui contemptis his rationibus ad falſas & irreligioſas opiniones delapſi ſunt. Zabarellā tamen ſequi uidetur Campanella cap. 9. n. 2. ubi ait religionem ueram, (ac proinde Deum) citra fidem cognoſci non poſſe: quin etiam apud philoſophos plus ualere fidem quàm rationem. Obſeruari quoque uelim in his Circulis nunquam proponi ſuſtinendam opinionem damnatam a S. Officio, ſed permiſſam agitari in vtramque partem; neque enim a Charilao & Ariſtæo diſputari volo an detur Deus, quam quæſtionem impiam vocant, neque an ſit expers libertatis, & an mundus ſit æternus, an ex nihilo creatus: ſed quæri volo an melius de hoc ſenſerit Ariſtoteles, an philoſophi vetuſtiores, & quæ ſit eorum ſententia, licet impia. Verùm ad eorum opiniones declarādas interdum, vt fit in dialogis, affero rationes antiquis ignotas exercitationis tantùm & uberioris doctrinæ cauſſa, quod mihi perinde ac multis alijs condonari poteſt. Hanc quoque mihi ueniam in ſecunda editione dari uelim a quibuſdā neotericis, quòd cùm poſt me multis annis multa ex ueteri philoſophia inuulgarint, & a me dicta ubique tacito nomine parte laudarint, parte reprehenderint, eandem nunc illis uicem rependam, poſt exactos quinquaginta annos, nempe uiginti quatuor Patauij, duodecim Piſis, reliquos in patria, quibus Philoſophiæ operam dedi, fructusq; inde reportatos, licet parum uberes publicæ utilitati conſecraui.

PRÆ-



Ellipsi minima Physici solertis imago
Clauditur, æthereo Mens nequit orbe capi.

Excudi curauit
Joan. Jacobus Scharandeus
Solodorensis.

G.Georgi f.

IN LIB. I. PHYSIC.

Præludia phyſica.

CIRCVLVS PRIMVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHARILAVS. Opportuna dies illuxit tandem, optime vir re & nomine Ariſtæe, qua iampridem condictã a nobis diſputationem auſpicemur, ego Ariſtotelis, tu veterum placita defenſitando, non clamoſa contentione, vt in noſtris Circulis Piſanis ſæpe fieri ſolet, ſed amica voluntatum conſenſione ad veritatem indagandam.

ARISTÆVS. An quidquam mihi iucundius accidere poſſit & exoptatius, quàm cum alumno Gratiarum Charilao inueſtigare quid veritatis ſit in veteri, & peripatetica Philoſophia? Si placet, vt iam ſtatuimus, rem aggredere miſſis longioribus præludijs, quæ apud alios videri poſſunt.

CHAR. De Philoſophia rerum humanarum diuinarumque ſcientia locuturis primùm nihil eſt quòd in eius celebrationem teratur tempus: leuiorum eſt vbique commendari: ſatis celebratæ ſunt ab alijs eius dignitas, vtilitaſque, ex quo Pythagoras Philoſophiam nuncupauit, quæ prius Sophia dicebatur, prudenter auerſatus inuidioſum, & vt ait Martialis,

----- nomen ſemper inane Sophos.

Philoſophia dicta a Pythagora.

Nam ſi philoſophi nomen, quod tantùm amatorem Sapientiæ ſonat, odium, atque inuidia conſequitur, quid putamus ſi quis inter inſipientes ſapiens, vt Democritus inter Abderitas, audiretur? De eius initijs & progreſſu miſſa eorum opinione qui a primo parente poſteris traditam putant, & ſuperſtitione Ioſephi primo antiq. de columnis marmorea, & lateritia, Senecam audiamus in fragmentis apud Lact. diuin. inſt. lib. 3. c. 16. vbi ait: nondum ſunt mille anni ex quo initia ſapientiæ nota ſunt: Græcorum enim inuentione Philoſophiam habemus.

Philoſophia initia & progreſſus.

Graijs ingenium, Graijs dedit ore rotundo
Muſa loqui.

Nam Dialectica a Zenone ortum duxit, a Platone perfectionem habuit, Moralis a Socrate, Naturalis a Thalete, ſecundùm Ariſtotelem 1. Metaph. c. 4. aucta verò a Pythagora, vt ibidem dicitur c. 5. At inter Iudæorum ſomnia illud eſt quod ſcribit Ioſephus lib. contra Apionem, Pythagoram Nazaræi cuiuſdam in literis apprimè verſati fuiſſe diſcipulum, quod illius fide referunt etiam Clemens Alexandrinus, & Ambroſius: ſed quæ fides ei qui vt accommodet ad aures vulgi ſacras paginas, non veretur compluribus locis ſenſum peruertere?

Credibile eſt tamen prius aliquam fuiſſe Philoſophiam, ſed valde rudem & inconditam apud Chaldæos, Ægyptios, Hebræos, Perſas, & Gallos, Moralem præcipuè: Naturalis enim erat obſcurior, vt patet ex ijs, quæ ab Hebræis accepimus. Ea porrò duas ſectas habuit nobiliſſimas Ionicam, & Italicam: huius princeps Pythagoras in Italiam venit regnante Tarquinio: illius auctor fuit Thales Mileſius, qui floruit in Ionia regnante Crœſo. Succeſsit Anaximander, deinde Anaximenes, tum Anaxagoras, quem audiuit Archelaus. Hic relicta Ionia tranſtulit Athenas Philoſophiam, diciturque fuiſſe magiſter Socratis, poſt quem in quatuor præcipuas ſectas diuiſa fuit, Academicam, Peripateticam, Stoicam, & Epicuræam: ex quibus aliæ ſubinde prodierunt, quòd breuiter dictum ſit, vt ex interitu tot ſectarum conſtet Peripateticam ſolam ſuperſtitem optimam eſſe: ego enim non id fortunæ aſcribi velim, qua factum ſit vt Carolus Magnus & alij Academiarum inſtauratores publicè legendos propoſuerint codices ſolos Ariſtotelis, cùm alij omnes integri non reperirētur, quippe Gothorum, Hunnorum, Vandalorumque incendijs maxima parte conflagrarant: id enim vix fieri potuit, niſi quia digni habiti ſunt, qui a flammis potiſſimum inter cæteros ſeruarentur. Ex quadringentis autem voluminibus, quæ ſcripſit Ariſtoteles, teſte Suida, vix habemus abſolutam naturalem Philoſophiam: quæ quidem poſtquam Ariſtoteli ſucceſsit Theophraſtus, Theophraſto Eudemus & aliquot alij, velut intermortua ſiluit aliquandiu, ſed eam iacentem exſuſcitauit Alexander Aphrodiſæus, qui tantùm nomen eſt conſecutus, vt ſi credimus Auerroi 3. de anima com. 14. nemo ſuo tempore philoſophus haberetur, niſi qui Alexandri, hoc eſt Ariſtotelis doctrinam profiteretur. De hac inter nos ſumus impoſterum diſputaturi, an aliqua ex antiquorum monumentis ei ſeſe conferre poſsit: quod pro noſtra dicendi libertate velim ita præſtemus, vt tamen non prohibeamur interdum digredi, vbi res poſtulat, præcipuè octauo phyſicorum, & primo de cœlo, ad ea quæ ſunt ſcientiæ ſuperioris: neq; propterea, vt quidam verentur, Ariſtotelem ex elemento ſuo educemus: non enim putamus eum eſſe piſcem, qui aſſurgere non poſsit paulò altius, quàm illi credunt. Auſpicemur tandem, vt moris eſt, ab ijs libris, quorum vera inſcriptio eſt φυσικῆς ἀκροάσεως de phyſico auditu, quoniam ἀκροαματικὸν ſignificat perfectum doctrinæ modum per cauſſarum cognitionem, cui Ariſtoteles opponit ἐξωτερικὸν rude & vulgare, ſcripſit enim de Philoſophia alio genere, quod ita appellat 1. ethic. cap. vlt. & 1. de ani. 54. τοὺς ἐν κοινῷ λεγομένους λόγους, quaſi ad populum habitos ſermones, qui tamen non extant. Præcipua tamen ratio huius inſcriptionis, vt ait Simplicius, ea eſt quòd ſignificare voluit Philoſophus hos libros potiſsimum eſſe conſcriptos in eorum gratiam, qui ipſum in Lyceo auſcultauerant, ac propterea teſte Plutarcho, cùm Alexander quereretur, quòd eos feciſſet publici iuris, reſpondit eſſe vulgatos, & non eſſe. Quòd verò reperiuntur etiam inſcripti περὶ ἀρχῶν de principijs, & περὶ τῆς κινήσεως de motu, atque ita nonnunquam ab ipſo Ariſtotele nuncupentur, hoc tantùm oſtendit inſcriptionem peti poſſe ex diuerſa auctoris intētione circa idem ſubiectum, & quanquam vera inſcriptio ſit de phyſico auditu, vocari tamen de principijs a parte præcipua, licet minore, quæ habetur primis duobus libris, de motu verò a parte maiori, licet minus præcipua, quæ continetur reliquis

Phyſicorũ librorum inſcriptio.

quis libris; nam etiam octauus, quidquid dicat Simplicius, Porphyrius, & Io. Grammaticus, eſt de æterno motu, propter quem motor æternus conſideratur, non vt ſubiectum, ſed principiũ. Vt autem intelligamus quid ſit Phyſica, ſtatuẽdum eſt primùm eius genus, & differentia. Genus eſt habitus contẽplatiuus, vtpote acquieſcens in ſola veritatis cognitione. Differẽtia petitur a ſubiecto, cuius principia ſpecies, & affectiones ita conſiderat, vt ab alijs ſcientijs diſtinguatur. Subiectum enim duabus partibus conſtat, re conſiderata, & modo conſiderandi. Omnes conueniunt in eo quòd ſubiectum Phyſicæ ſint res naturales, prout habent aliquod internum principium ſuæ mutationis: quia tamen illud diuerſis nominibus appellatur ab Ariſtotele, ideo eius interpretes diuerſa quoque nomina, licet eidem ſubiecto, impoſuerunt: melius tamen declaratur per corpus naturale, vt naturale eſt, quàm per alia; clarius enim exprimitur radix vnde proximè oritur prima affectio phyſica, ſcilicet motus, cuius principium proximum eſt natura, non autem ens, vel ſubſtantia, alioquin omne ens, omnis ſubſtantia, ac proinde motor primus eſſet mobilis. Melius igitur aſſignatur Phyſicæ ſubiectum corpus naturale, quàm ens mobile, ſubſtantia naturalis, vel corpus mobile. Quod ſi quis cum Heraclito, vt refert Ariſtoteles 4. Metaph. dicat non dari ſcientiam de corpore naturali, vtpote caduco, indefinito, & ſingulari: reſpondendum eſt dari tantùm ſcientiam de rebus naturalibus vniuerſè ſumptis, ita enim ſaltem non corrumpuntur. Quanquam Ariſtoteles 1. Poſter. c. 7. cùm ait non dari ſcientiam de ijs quæ corrumpi poſſunt, intelligit tantùm de ſubiecto, quod neceſſariam connexionem non habet cum prædicato, nec ipſe in ſcientia requirit ſubiectum, quod ſemper ſit, ſed quod non poſſit eſſe ſine prædicato: quemadmodum corpus naturale compoſitum eſſe non poteſt, quod non ſit caducum, hoc ipſum igitur de eo demonſtratur. Videamus nunc quo ordine vſus fuerit Ariſtoteles, is enim etiam ab eius aduerſarijs laudari ſolet. Actiuæ diſciplinæ poſtulant ordinem diſſolutionis, contemplatiuæ verò compoſitionis: quare tex. 1. ait a primis principijs eſſe auſpicandum, quia talis ſcientia nihil aliud poſtulat, quàm perfectam notitiam ſui ſubiecti, quæ habetur ex principijs. Cum autem ordine doctrinæ ſit prius agendum de genere, quàm de ſpeciebus, & hic corpus naturale cognoſcendum proponatur tũ ſecundùm communem rationem, tum ſecundùm proprias ſingularum ſpecierum rationes, dicendum eſt totiùs ſcientiæ naturalis ſubiectum eſſe corpus naturale cum tota ſuarum ſpecierum collectione, octo verò librorum ipſum corpus naturale vniuersè ſumptum abſque ſpecierum conſideratione, reliquorum librorum corpus naturale ſumptum pro ſola ſpecierum omnium collectione, ſingulorum verò librorum, aut ſingulas ſpecies corporis naturalis, aut aliquas eius affectiones, ſecundùm varias intentiones Ariſtotelis. Ita Auerroes, & Latini, longè melius, quàm qui dicunt in octo libris phyſicorum agi tantùm de principijs, in alijs verò de ſingulis corporis ſpeciebus: ſic enim nuſpiam tractaretur de corpore naturali vniuerſe ſumpto, cui competunt affectiones de quibus agitur in his octo libris, ergo & ibidem de eo tractatur: agere enim de aliquo nihil aliud eſt, quàm inueſtigare eius principia, & affectiones. Hoc egregiè præſtat Ariſtoteles. Duo primi libri ſunt de principijs, cæteri de affectionibus. Primus quidem de principijs rei, nempe materia, & forma, alter de

Phyſicæ genus & differentia.

Phyſicæ tradendæ ordo.

principijs cognitionis, ſcilicet natura, quæ ibi non definitur vt principium corporis naturalis, ſed affectionum motus, & quietis. Quare ſecundùm Auerroem verum initium phyſiologiæ eſt liber ſecundus, vbi a definitione naturæ ſumit exordium, tamen ſecundùm faciliorem noſtram cognitionem præmittendum fuit aliud exordium de principijs corporis caduci; quia cùm corpus naturale ſumptum vniuersè non habeat principia rei, ſed tantùm cognitionis, nempe naturam ipſam, non poterat ſatis intelligi quid eſset natura, niſi prius egiſſet de materia, & forma. Neque enim ſatis eſt ſcire naturam eſse principium motus, & quietis, niſi ſciatur præterea quodnam ſit iſtud principium, an materia, vt antiqui volebant, an potius forma: certè ni ita eſt, phyſicorum liber primus ſpectaret ad libros de ortu, & illis tantùm eſset anteponendus. Cætera de ordine, & alijs quæ hìc præmitti ſolent, ſilere præſtat vt ad rem ipſam veniamus: atque ibi velim mihi præſcribas modum, quo Ariſtotelis dicta proponam, an ſingulos contextus percurrendo, an libri cuiuſque doſtrinam breuiter comprehendendo, etiam alicuius capitis diminutione.

ARIST. Hoc ad inſtitutum noſtrum videtur magis accommodatum, quàm in ſingulis contextibus immorari, quòd profectò & nimis operoſum, & ſuperfluum eſt. In hoc primo libro ſatis erit oſtendere breuiter an Ariſtoteles rectè confutarit omnes antiquos, & ſua ipſa principia confirmarit. Sic in libris phyſicæ auſcultationis tibi libenter auſcultabo.

Procemium Phyſicę.

CIRCVLVS SECVNDVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHARILAVS. Vt rem propoſitam mihi demonſtrem, ab Ariſtotelis via non recedam. Ac primùm occurrit procemium totius ſcientiæ naturalis, in quo continentur intentio auctoris, via doctrinæ, atque eiuſdem ordo. Intentio manifeſta eſt vbi ait determinanda eſse principia, vt ſcilicet perfectam ſcientiam rerum naturalium acquiramus. Via doctrinæ eſt proceſsus per ſyllogiſmum a noto ad ignotum, quæ duplex eſt, primaria per cauſsam, ſecundaria per effectum: vtraque hìc proponitur, primaria quidem contextu primo in intentione perfectè ſciendi naturæ effectus ex cognitione principiorum, quæ ſunt cauſsa omnium affectionum: ſecundaria verò tex. 2. vbi docet eſse progrediendum a notioribus nobis, nempe compoſitis. Ordo doctrinæ hic ſequitur ipſius doctrinæ viam, eſt enim conueniens diſpoſitio, qua partes ſcientiæ ita collocantur, vt quàm facillimè poſsit addiſci. In hoc igitur procemio, quod quinque primis textibus comprehenditur docet a principijs ſcientiæ naturalis eſse auſpicandum, determinando quænam ea ſint, vt in omnibus ſcientijs fieri ſolet. Quoniam verò principia interna, ſiue elementa rei phyſicæ ſcilicet materia, & forma ſunt nobis ignota, licet quatenus ſunt partes compoſiti, dicantur

Intentio auctoris, via doctrinæ & ordo quomodo differant.

Principia phyſicæ quæ ſint tam rei quam cognitionis.

tur priora, & notiora ſecundùm naturam, docet procedendum eſſe a principijs quæ ſunt notiora nobis adhuc ignaris. Hæc autem principia cognitionis ait eſſe confuſa quædam, nempe compoſitos effectus, quibus diuiſis in ſuas partes, cognoſcimus eas partes eſse principia rei phyſicæ materiam & formam. Quare concludit tex. 4. ſiue de via, ſiue de ordine doctrinæ intelligatur, ſiue de vtroque, procedendum eſſe ab vniuerſalibus, ſcilicet compoſitis illis confuſis, eorum mutationes nobis notas tanquam principia cognitionis accipiendo, vt faciet tex. 11. Sunt enim ea compoſita vniuerſalia phyſica, quæ multa vt partes comprehendunt, proinde confuſa cognitione nobis notiora ſuis partibus. Artificium Ariſtotelis eſt vt nos doceat ordinem doctrinæ debere eſse conformem naturali: vt quemadmodum ordine naturali in infantia abſtrahendo a ſingularibus, cognitionem confuſam acquirimus primùm magis vniuerſalium, deinde minus vniuerſalium, ſic ordine artificioſo, quo volumus acquirere diſtinctam cognitionem, eundem procedendi modum ſequi debemus, non tantùm vniuersè accipiendo compoſita corruptibilia, & ea reſoluendo in ſuas partes & elementa, ſed etiam præmittendo quæſtiones magis generales videlicet quot, quæ, & qualia ſint principia, vtrunque præſtare incipit tex. 6. & 11. vt videri poteſt. Hic multis diſputari ſolet de cognitione ſingularium & vniuerſalium, quæ quoniam ad rem noſtram parum conferunt, breuiter dico cognitione prima illa confuſa, quam de rebus acquirimus in infantia, prius a nobis cognoſci ſingularia, quàm vniuerſalia, vt probat Scotus contra D. Thomam. Primò quoniam vniuerſalium cognitio tantùm habetur abſtrahendo naturam communem a ſingularibus, proinde neceſse eſt ſingularia prius cognoſci. Deinde vbi deſinit facultas inferior, inde ſuperior initium habet: ſed ſenſus facultas inferior in ſingulari præſente deſinit: ergo hinc incipit intellectus facultas ſuperior, & ea omnia percipit quæ ſunt ſubiecta ſenſibus. Propterea Ariſtoteles 3. de anima 10. Intellectus, inquit, cognoſcit carnem, id eſt ſingulare beneficio ſolius ſenſus, at verò eſse carnis, id eſt vniuerſale non niſi ope intellectus, proinde difficilius: quod etiam declarat exemplum de recta linea, quæ ſingulare ferri videtur ad intellectum, cùm tamen vniuerſale reflexa quadam ferri videatur, licet alij contrario modo textum explicent. Præterea in libris Poſter. docet demonſtrationem pendere ex cognitione primorum principiorum, quæ nobis pueris licet non aduertentibus nota ſunt per inductionem in ſingularibus. Habet quidem Ariſtoteles 1. phyſ. 49. & 2. de ani. 60. *intellectum eſſe vniuerſalium, ſenſum verò ſingularium*. Item 3. de ani. 15. & 16. *res materiatas percipi ſenſu, vniuerſales intellectu:* ſed non negat intellectui cognitionē tam rei ſingularis, quàm materiatæ, quamuis proprium eius obiectum, quo diſtinguitur a ſenſu, ſit vniuerſale. Iam ergo cum prima noſtra cognitio confuſa ſit ſingularium, alia difficultas eſt poſtquam abſtrahēdo a ſingularibus, acquirimus primas cognitiones confuſas vniuerſalium, an maximè vniuerſale nobis ſit notum prius quàm minus vniuerſale, vt ait D. Thomas, an verò contra, vt docet Scotus. Hic viceuerſa probabilior videtur ſententia D. Thomæ: atque ita intelligendus eſt Ariſtoteles, quòd a magis vniuerſalibus ad minus vniuerſalia progrediendum ſit, tanquam a notioribus nobis prima cognitione noſtra confuſa, quoniam, inquit, omne totum notius eſt nobis, quàm ſuæ partes. Vbi

Cognitio ſingularium & vniuerſalium vtra prior.

patet

patet triplici exemplo quod ipſe affert præcipuè verò de infantibus, ſermonem eſſe de confuſa cognitione, non autem de diſtincta, qua hic incognita ſtatuuntur magis & minus vniuerſalia. Putat igitur infantium intellectui prius offerri magis vniuerſalia, quoniam accidentia magis vniuerſalium facilius, ac proinde prius ſentiuutur, quàm accidentia minus vniuerſalium: mouent enim ſenſum latius, & intenſius, vt accidentia corporis latiſsimè ſenſum afficiunt in animatis, & inanimis, accidentia animalis in omnibus animalium ſpeciebus, accidentia verò leonis in leone ſolo. Intenſius etiam mouent, quia ſunt ſimpliciora, vt conceptus animalis ſimplicior eſt quàm leonis, ergo facilius cognoſcitur animal, quàm leo, hoc eſt vnum, quàm duo, animal enim vnum eſt, leo verò præter animal eſt etiam leo. Hoc manifeſtum eſt in rebus longè viſis. Ita pro longinquitate proſpectus Alcyone primùm in mari iudicabat procul fluctuare corpus, deinde animal, poſtea hominem, tandem virum ſuum Ceycem naufragũ eſſe cognouit, ſecundùm accidentia communiora, & minus communia, quorum ordinem ſeruat intellectus iudicando prout a ſenſu exhibetur. Dicet Scotus nihil concludere argumentum, quia non eſt iuſta diſtantia. Sed hoc ipſo probatur efficaciter, quoniam eodem poſito interuallo accidentia quæ agunt ſunt validiora non agentibus. Quòd verò magis vniuerſalia prius mouent ſenſum & intellectum, non prouenit, vt credit Scotus, ex ipſorum maiori perfectione, ſed ex maiori proportione obiecti, & facultatis, vnde fit vt rudis infantium intellectus rudia facilius apprehendat. Præterea Scotus hallucinatur, dum ait magis vniuerſalia difficilius abſtrahi minus vniuerſalibus, proinde cognoſci difficilius genus quàm ſpeciem. Contra res ſe habet: nam facilitas abſtrahendi conſiſtit in pluribus relinquendis, & paucis accipiendis, vt qui ex aceruo lapidum paucos accipit, plures relinquit. At ipſe putat ſpeciem facilius abſtrahi, & cognoſci, quia pauca relinquuntur, genus difficilius quia multa, quaſi verò cognoſcenda eſſent inferiora quando abſtrahimus, cùm abſtrahere ſit animo concipere naturam ſuperiorem nihil de inferioribus cogitando. Præcipuum verò Scoti argumentum quo contendit primò cognitum eſſe minus vniuerſale, facilè ſoluitur. Agens naturale, inquit, idoneè patienti applicatum, producit effectum quem poteſt perfectiſsimum, vt equus prope hominem cõſtitutus cùm mouere poſsit quatenus eſt corpus, animal, equus, mouebit vt equus, hoc eſt vt hæc omnia ſimul. Hoc certè verum eſt in nobis grandioribus, quando intellectus per habitum iam eſt diſpoſitus, vt circa rem ſenſibus præſentem operetur: ſecus verò ſe habet in prima cognitione noſtra confuſa, cùm rudis intellectus gradatim procedere debet, ita vt equum apprehendat primùm vt corpus, deinde vt animal, tandem vt equum, quo habitu iam comparato ſic inſtructus eſt intellectus, vt tamen reipſa cogitare non poſſit de re vlla, niſi vel à rei ſimulacro, vel a re ipſa præſente moueatur. Si a ſimulacro, poteſt omnia contemplari pro arbitrio, vniuerſalia, & ſingularia prius aut poſterius, equum, animal corpus. Si verò a re ipſa præſente ſenſibus, iam primo cognitum erit minus vniuerſale: hic enim tantùm valet argumentum Scoti, quòd intellectus inſtructus habitu ſiue ſimulacro rei alicuius eam perfectè apprehendit: quo argumento probatur rem huiuſmodi non modò vt minus vniuerſalem, ſed vt ſingularem apprehendi, hoc eſt non tantùm equum, ſed Bucephalum. At verò

cognitio-

cognitione prima illa rudi, quæ fit abſque habitu, nunquam probabit Scotus abſtrahi minus vniuerſale ante magis vniuerſalia. Quare hic Ariſtoteles optimè docet vt ſequendo naturã ducem a magis vniuerſalibus procedamus, quod ipſe facit, nam tex. 6. & 7. facta generali diuiſione principiorum, colligit non eſſe diſputandum in eos qui dicunt dari principium vnum & immobile, ſed accipiendum inductione velut notiſsimum, vt ait tex. 11. corpora naturalia eſſe mutabilia. Et hæc ſunt vniuerſalia nobis manifeſtiora ſuis partibus materia, & forma, in quas ipſa mutabilia corpora reſolui debent. Vide nunc an velis vt impugnem veterum opiniones eo ordine, quem hic habemus, vt illi primùm confutentur qui tollunt motum, mox alij qui motu admiſſo perperam tamen philoſophantur.

ARIST. Cras afferam aliquid quod impugnes atque expugnes.

CHAR. Hoſtem magnanimum opperiar.

De principijs ſecundùm veteres.

CIRCVLVS TERTIVS.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

ARISTÆVS. Referam primo breuiter omnium ſententias, ex quibus vnam concinnabo, quam velim oppugnes machinis omnibus Ariſtotelicis. Principia vel ſunt vnum, vel plura: ſi vnum, vel finitum, vel infinitum, vtrunque vel mobile, vel immobile. Iam verò ſi plura, vel numero finita, vel infinita: ſi finita vel binario, vel quaternario, vel alio numero comprehenſa: ſi infinita, vel eſſentia inter ſe diſtincta, vel figuris tantùm. Hanc quidem principiorum partitionem affert Ariſtoteles cont. 6. ſed 32. citat aliquos, qui partim vnum principium eſſe dicebant, partim plura, Anaximandrũ, Parmenidem, Empedoclem, Anaxagoram, quibus adiungere debebat Xenophanem, qui, vt refert Teophraſtus, vnũ dicebat eſſe nec mobile, nec quieſcẽs, nec finitum, nec infinitum. Ex ijs omnibus proponam opinionem Anaximandri Mileſij antiquiſſimi, vtpote qui fuit Thaletis ſocius, & quod in aliorum placitis ad rem videbitur, illuc referam, vt ſic inſtructa fidentius cum Peripatetica congredi poſſit, nec tamen quidquam aſciſcat ſibi, niſi prius ad normam legis Chriſtianæ caſtigetur. Sed quoniam hic primùm inueſtigamus quæ ſint principia rerum naturalium, diligenter aduertendum eſt quid intelligamus per principium, hoc enim omnia virtute, & facultate complectitur, & quod in ipſo modicum eſt, in fine fit perquam magnum, vt dicitur 1. cœli 33. Cùm autem principium habeat varias notiones, ſignificat enim tam cauſſas externas efficientem, & finem, quam internas materiam & formam, hic accipiam principia tantùm ſecundùm veteres 1. Phyſ. 48. pro cauſſis internis, ſiue elementis primis & ſimplicibus quibus corpora miſta componũtur, & in quæ vltimùm reſoluuntur, ita vt ea deinceps appellare poſſimus ſubſtantias primas & ſimplices, vel

Principia ſecundùm veteres.

cor-

corpora indiuidua,non quòd infinitè diuidua non ſint in partes ſimilares,atque etiam fortaſſe in puncta, ſed quòd in alia corpora diuerſæ naturæ reſolui non poſſint. Neque hic indagamus principia corporis quatenus habet trinam dimenſionem, an videlicet punctis, & lineis conſtet, ac ſuperficiebus mathematicis, hoc enim examinabitur ad libros de Ortu; ſatis ſit inueſtigare quæ ſint illius corporis partes internæ propriè dictæ, quales non ſunt ſuperficies lineæ & puncta, quanquam forte dici poſſunt principia trinæ dimenſionis. Antequam autem ſententiam Anaximandri, Xenophanis, Parmenidis aut aliorum in medium affero, velim vt ea perpendatur ex ijs potius quæ credibile eſt ſenſiſſe viros tam graues, quàm ex verbis Ariſtotelis, qui propriæ laudi velificans illam impugnat, vel ex plebis opinione, quam veteres vt ab adytis Philoſophiæ procul arcerent, ſua dogmata quibuſdam obſcuris integumentis inuoluebát, atque ita vulgus indignum, quod nihil aliud eſſe Philoſophiam præter hæc inuolucra ſuſpicabatur, ad artes ſordidas, & illiberales remittebant, perinde ac iuuenis ille Romanus callidiſſimè deluſit mulierculam ſcire cupidam quid in Senatu ageretur. At, inquis, Ariſtoteli ſaltem erat facile reconditos eorum ſenſus perſcrutari. Hoc quidem licet ſuſpicari: ſed forte offendebatur huiuſmodi loquendi genere minimè proprio, quod multis errandi præbebat occaſionem, & cùm haberi cuperet auctor nouæ doctrinæ, eam ſtabilire maluit, quàm obſcuritatem veterum illuſtrare. Longè modeſtior fuit Plato veritus, vt ait in Theæteto, Meliſſum exagitare atque alios inſectari, qui dicunt vniuerſum eſſe vnũ immobile, præcipuè verò Parmenidem. *Nam Parmenides, inquit, vt cum Homero dicam, acer mihi videtur ac venerandus: olim peradoleſcens locutus ſum cum illo ſene, & mihi viſus eſt præditus ſapientia profunda, ac generoſa: itaque vereor vt ſatis eius verba capiamus, quod autem ſub verbis tegitur multò magis nobis lateat.* Ex quibus inferre poſſumus ea qua Plato non intellexit, Ariſtoteli non tam fuiſſe curę vt indagaret, quàm vt reijceret. Eadem eſt ratio non tantùm de Pythagora, quem conſtat myſteria potius vulgaſſe, quàm Philoſophiam, ſed etiam de Epicuro, & alijs antiquis, *nec hoc ſcire quiſquam poteſt,* inquit Seneca, *niſi interius fuerit admiſſus.* Cùm igitur perdifficile ſit aſſequi mentem veterum philoſophorum, ex ijs paucis quæ de ipſorum opinionibus nobis ſuperſunt, nihil aliud præſtare poſſumus quàm inquirere non quid ſenſerint, ſed quid debuerint ſentire conuenienter & appoſitè ad ſua principia.

Veterum ſententiæ perpendendæ non ex Ariſtotelis verbis.

Ac primùm Anaximander, inquit Plutarchus lib. 1. de Plac. Phil. dixit omnium principium eſſe infinitum, ex hoc omnia fieri, & in illud idem interire, propterea mundos ex ipſo gigni infinitos, & iterum in hoc reſolui, atque ita generationem nunquam deficere. Quale ſit autem illud corpus infinitum Porphyrius ait explicatum non fuiſſe ab Anaximandro: Galenus ſuſpicatur fuiſſe ætherem, Themiſtius corpus quoddam aere tenuius, craſſius igne, alij materiam primam: ſed cùm ex Ariſtotele 1. Phyſ. 32. habeamus Anaximandrum ex vno contraria ſecreuiſſe, certè vnum illud nec materia prima, nec ſimilare corpus eſſe potuit, ex ijs enim nihil fit ſecretione, quare oportuit eſſe velut ſeminarium, ſeu πανσπερμίαν corporum ſimplicium infinitorum, & quidem vnum dici propter omnium ordinem, & conſenſum, plura verò propter ſimplicium naturarum diuerſitatem, quarum nullus eſſet ortus, & interitus, earum tamen con-

Anaximãdri principia vnum infinitum diſſimilare.

congregatione orirentur miſta corpora, & ſecretione interirent. Aduerſum hoc Anaximandri principium ſcis quid Ariſtoteles argutet: nimirum inde ſequi infinitum eſse principium rerum ab ipſo ſecretarum, & contra res ab ipſo ſecretas, vtpote partes, eſse principium & cauſsam infiniti. Hæc cauillatio diluitur reſpondendo infinitum illud non diſtingui a ſuis partibus ſimul ſumptis, ex quarum varia miſtione omnia oriuntur & intereunt. Xenophanes vt habemus 1. Metaph. c. 5. nihil aliud auſus eſt pronunciare, quàm vnum illud eſse Deum: addebat tamen, inquit Theophraſtus, nec mobile, nec immobile, nec finitum, nec infinitum: puta nec mobile, nec finitum ſecundùm totam immenſitatem, vt nec immobile, nec infinitum ſecundùm partes. Eius auditor Parmenides ait vnum quidem eſse ſecundùm rationem, hoc eſt ordinem, plura verò ſecundùm ſenſum, quæ tamen ad duo poſsent reuocari, ſcilicet ignem, & terram, ſeu calidum & frigidum, quoniam vtriuſque temperatione conſtabāt omnia. Finitum autem illud & immobile dicebat eſse, nihil aliud conſiderans præter hunc mundum, quem putabat ſecundùm ſe totum immobilem, & incorruptum, licet mobilem ſecundùm partes. Eadem eſt ferè ſententia Meliſſi eius diſcipuli; vnum eſse ſecundùm materiam, non illam Ariſtotelis, ſed τὸ πανδεχὲς, quòd cumulus eſset primarum omnium ſubſtantiarum. Infinitum autem eſse dicebat, quoniam vt Anaximander ſpectabat mundorum infinitatem. Quòd verò per vnum veteres intelligerent totum vniuerſum corporeum, non autem Deum incorporeum, vt ipſis tribuunt Theophraſtus, Simplicius, Plotinus, Auerroes, Cardinalis Beſsarion & alij, colligimus ex Ariſtotele 3. de cœlo tex. 2. vbi ait Parmenidem, & Meliſsum dixiſse nihil reperiri in vniuerſo præter ſubſtantias ſenſibus ſubiectas, præterea nihil interire, ſed tantùm videri, quod de Deo incorporeo dici non poteſt, neque enim ille ſentiretur, aut videretur interire: Reſtat igitur vt dixerint hoc vniuerſum eſse Deum ex quo omnia oriebantur, & in quem omnia deſinebant, vt eleganter expreſsit Virgilius 4. Georg.

His quidam ſignis, atque hæc exempla ſecuti,
Eſſe apibus partem diuinæ mentis, & hauſtus
Aethereos dixere: Deum namque ire per omnes
Terraſque, tractuſque maris, cœlumque profundum.
Hinc pecudes, armenta, viros, genus omne ferarum,
Quemque ſibi tenues naſcentem arceſſere vitas.
Scilicet huc reddi deinde, ac reſoluta referri
Omnia, nec morti eſſe locum.

Pererius lib. 4. cap. 16. ſuſpicatur Ariſtotelem non fideliter retuliſse veterum ſententias: *Parmenidem*, inquit, *impugnauit non ſecundùm reconditum ſenſum, ſiue iniquum erga eum ſe præbuerit, cùm tamen eius mentem calleret, ſiue rectè id fecerit, vt vulgo errandi occaſionem præcideret*. Quare Pererius eò leuitatis, atque inuidiæ contra veteres exiſtimat Ariſtotelem proceſsiſse, vt cùm probè nouiſset Parmenidem, & Meliſsum per id quod aſserebant vnum eſse, Deum a materia ſeiunctum intellexiſse, tamen eos increpauerit, quòd per illud vnum immobile res omnes naturales intelligerent. Hæc leuitas, & maleuolentia procul aberat a Platone, qui tantopere commendat Parmenidem, *Veterum ſententiæ parum fideliter ab Ariſtotele relatæ.*

B nihilo-

nihilominus in dialogo Parmenidis nomine inſcripto, & in Theæteto oſtendit per vnum immobile intelligi res naturales, ſeu vniuerſum in ſeipſo conſiſtens & locum non habens in quem moueatur, contra eos qui dicebant cuncta fluere, & interire. Plutarchus etiam de Placitis lib. 1. cap. 24. Parmenidis, Meliſsi, & Zenonis opinionem interpretatur non de ſubſtantijs abſtractis, ſed de vniuerſo. Ne igitur Platonem, Plutarchum, & alios viros celebres dicamus inuidos & maleuolos, fatendum eſt potius, vt aiebat Plato, mentem Parmenidis vix vlli ſatis fuiſse perſpectam: ſi tamen ſunt eius rationes, quas afferunt Plato, & Ariſtoteles ad probandum omnia eſse vnum & immobile, conſtat ſermonē eſse tantùm de vniuerſo. Has rationes Alexander ita colligit apud Simplicium 3. de cœlo tex. 2 *Ea ſunt tantùm quæ ſub ſenſum cadunt: datur ſcientia tantùm eorum quæ ſunt, ea quorum eſt ſcientia ſunt immobilia, quod eſt igitur immobile eſt.* Quis non videt ea dici de vniuerſo cuius principia inquirebant, non autem de mente diuina quæ ſenſum fugit? Anaximander clarius locutus eſt, quàm Xenophanes, Parmenides, Meliſsus, & Zeno, nam apertè motum admiſit in partibus illius corporis infiniti, vt infinitæ rerum generationes propagarentur ſecretione partium, non autem raritate, & denſitate: credibile eſt tamen ipſos verbis potius, quàm reipſa diſsētire, nec vllum ex viris tantæ auctoritatis apud antiquos alium negaſse motum, quàm vel totius vniuerſi in alium locum, vel quo eius aliqua pars in nihilum abit. Sequuntur opiniones Empedoclis & Anaxagoræ, quæ quatenus principia ponunt vnum & multa, ſuperioribus poſsunt annumerari. Ille enim principia dixit vnum ſphærum, quò per amicitiam quatuor elementa conuenirent, & per inimicitiam ſeparata mundum componerent: hic verò chaos, in quo partes ſimilares rerum omnium, quæ tota æternitate confuſæ fuerant, a mente in huius mundi æternam fabricam ſunt coagmentatæ & ordinatæ. Horum opiniones quoniam in multis diſcrepant a ſententia Anaximandri, ſicut aliorum qui admittunt vnum, vel plura principia, ſingulæ ſuo loco ſunt breuiter conſiderandæ. Thales Mileſius Ionicæ ſectæ coryphæus aquam dixit eſse principium omnium, Deum autem eſse eam mentem, quæ ex aquis cuncta fingeret, vt ait Cicero 1. de Nat. 25. Quod ſi ita eſt, falsò legimus apud Laertium fuiſse primum Anaxagoram, qui materiæ quam ὕλην appellant, mentem adiecit, ac propterea νοῦς cognominatus eſt, quòd ſcripſiſset principio ſui operis, *Omnia ſimul erant, deinde acceſſit mens, eaque compoſuit.* Thaletem ſecuti ſunt Hippon, & Hippias, ſimulq; dixerunt mundum a Deo fuiſse conditum non ex nihilo, ſed ex illa materia, informi quidem, ſed tamen æterna. Quod etiam Moyſi tribuere videtur Marſilius Ficinus lib. 2. epiſt. de comparatione lucis Dei cum vmbra materiæ. *Materia*, inquit, *apud Moyſem tenebrarum abyſſus eſt, formarumque informe ſubiectum.* Verùm ſi abyſsus illa ſignificat materiam ex qua factus eſt mundus, non propterea apud Moyſem æterna eſt, potuit enim & ipſa creari a Deo, vt inde res omnes corporeæ conformarentur, infinita nihilominus extra cœli ſpatia remaneret, vt indicant verba Geneſeos de cœli cataractis, de fontibus abyſsi magnæ, & alibi de aquis ſuper cœlos exiſtentibus, quas Marius Victor dicit ſe credere tantò facilius, quanto magis incredibile videtur ibi aquas eſse. Cur autem illi materiam vniuerſi dixerint aquam, rationem affert Ariſtoteles 1. Metaph. cap. 3. quia

Parmenidis mens non ſatis perſpecta.

Empedoclis & Anaxagoræ.

Thaletis.

Hipponis & Hippiæ.

quia nutrimentum omnium videtur humidum, ac propterea, inquit, quidam exiſtimant veteres theologos ita ſenſiſse. Oceanum namque & Tethyn generationis parentes eſse cecinerunt: Iuſiurandum quoque Deorum aquam eſse Stygem ab ipſis poetis appellatam. Ioannes Picus ait hanc opinionem ab Ægyptijs ortum habuiſse, dum ex Nilo inundante fœcunditatem augurabantur, proinde tam Hebræos, quàm Thaletem non fuiſse huius ſententiæ primos auctores. Hæc ſententia poteſt ad Anaximandri opinionem reuocari, ſi per aquã non intelligitur corpus ſimilare, ſed infinitum quidpiam in quo permiſtæ ſunt omnes ſubſtantiæ ſimplices, quarum illud ſit vehiculum. Nec certè Thales potuit aliter rem intelligere, nam oportuit vt mens ex illa aqua ſecerneret omnes ſubſtantias ad huius mundi conſtructionem: non enim quidquam ex nihilo fieri putauit; neque per tranſmutationem ex materia, quam ante Platonem nemo ſomniauit: immo Ariſtoteles hic tex. 78. præripiens hanc laudem Platoni, & omnibus alijs, ait ipſos attigiſse tantùm ſuperficie tenus eſsentiam materiæ primæ. Eadem eſt ratio de ijs qui dixerunt principium omnium eſse ignẽ, aerem, aut terram. *Heracliti, Hippaſi, & Zenonis.* Heraclitus enim, Hippaſus, & Stoici cum Zenone dicere debent ignem eſse principium efficiens potius, quàm materiam, ob vim eius admirabilem agendi, & omnibus ſe permiſcendi cùm ſit tenuiſsimus. Eos autem ita ſenſiſse argumento eſt, quòd Solem, ſtellas, & cœlum ipſum eſse ignem exiſtimarunt. Sic laudantur interdum ab Ariſtotele qui dixerunt ignem eſse principium, ſcilicet cauſsam efficientem, reprehenduntur verò qui cenſuerũt eſse materiam. *Anaximenis & Diogenis.* Anaximenes vt magiſtrum ſequeretur Anaximandrum, nec non Diogenes, & qui putarunt aerem eſse principium, accipere debuerunt aerem pro ſpiritu, qui in ſe continet omnes alias ſubſtantias ſimplices, & ſemina fœcunda reddit velut efficiens principale, non quòd in alia ſe vertat, ſed quòd interuentu ſuo cuncta perficiat. *Heſiodi, Pherecid. & Pronopid.* Sic Heſiodus, Pherecides Chius, & Pronopides atque alij veteres theologi, qui dixerunt Terram esse principium, eam conſiderarunt non tanquam materiam (vt enim habemus primo Metaphyſicæ a nullo philoſopho pro materia fuit aſsumpta) ſed veluti matrem quæ ſuo ſinu prima rerum omnium initia complecteretur. Qui autem poſuerunt plura principia ſiue finita, ſiue infinita, multa habent quæ ad Anaximandri opinionem reduci poſſunt. *Pythagoreorum.* Pythagorici imprimis qui 1. Metaph. cap. 5. dicuntur expreſsiſse numeris reſpondentes affectiones rerum naturalium, non tantùm huius mundi, ſed etiam aliorum corporum & alterius cœli, vt habemus 14. Metaph. c. 5. infinitas rerum eſsentias optimè numeris infinitis adumbrarunt, non quòd illas crederent eſse numeros, ſed quoniam neque numeris, neque eſsentijs quidquam poteſt addi, vel detrahi quin deſtruantur 8. Metaph. tex. 10. Atque ita vulgus ignauum arcebant a myſterijs philoſophicis, quæ ſolis initiatis conſpicua erant. *Platonis.* De Platone nihil aliud dicendum occurrit, quàm eius Philoſophiam partim eſse ſimilem Pythagoricæ, vt dicitur 1. Metaph. cap. 7. partim Peripateticæ: Sublatis enim ideis, quas impugnat Ariſtoteles, fere in cæteris videntur differre verbis & varia ratione conſiderandi. Sic tex. 79. huius libri arguit Platonem, quòd putarit materiam non diſtingui a priuatione, & eſse non ens, vnde ſequebatur omnia fieri ex non ente & præterea materiam eſse malam ex ſe; poſtea verò dicit eum vocaſse materiam matrem, & cauſsam

eorum quæ fiunt, priuationem verò neglexiſse vt maleficam, & non ens, quod intelligi nequit niſi diuerſo ſenſu materia dici poſſit priuatio, mater, ens, & non ens. Vt etiam quod habetur 2. de Ortu 5. & 13. Metaph. principia rerum apud Platonem eſse numeros, & figuras, contra vero cont. 55. & 80. magnum, & paruum eſse materiam, vnum autem ideam, ſiue formam, nonne hoc oſtendit litem in verbis tantùm eſse poſitam? alioquin & Ariſtoteles ſibi repugnaret, & Platonem calumniaretur. Empedocles quatuor elementa dicebat eſse principia, ſed ante elementa ponebat minuta quædam partium ſimilarium, vt inquit Plutarchus de Placitis c. 13. & vnum quidem mundum, ſed non idem eſſe ac vniuerſum, extra enim reperiri materiam infinitam. Vnde patet ita reduci poſse ad opinionem Anaximandri, vt illa minuta ſint primæ ſubſtantiæ ſimplices, ac corpora prima, quæ in alias eſsentias non diuiduntur, & quibus elementa quatuor tanquam ſeminaria referta sunt: ſimiliter & quæ exiſtunt extra hunc mundum oportuit ſe habere eodem modo, licet de ijs nihil dixerit. Litem verò & amicitiam dicere debuit nihil aliud eſse, quàm naturarum omnium conſenſum, atque diſsenſum ad permiſtionem, & secretionem efficiendam, vnde alternis oriretur ſphærus, & mundus. Democritus & Epicurus hoc differunt ab Anaximandro, quòd prima corpora ſimplicia ſolida faciunt, non eſsentia diſtincta, ſed figuris tantùm, & inter ipsa vacuum ponunt. Anaxagoras verò quòd dixerit mentem a rebus ipſis separatam ordinasse chaos & vnũ hunc mundum æterno tempore duraturum coagmentasse. In cæteris nihil ferè dissentit: etenim vterque ponit infinitas rerum naturas ſimplices essentia diſtinctas, & liquidas omnes, ac diſſipabiles, vt misceri poſſint citra vacuum, ita vt dictum ſit in omnibus omnia reperiri, non eo modo quo arguit Ariſtoteles tex. 38. quaſi nulla esset particula ſubſtantiæ ſimplicis, in qua aliarum omnium particulæ non exiſterent, sed quòd innumerabiles permisceantur, quas ob exiguitatem neque sentimus, neque possumus separare. Diuiduæ sunt omnes ea ratione, qua Ariſtoteles putat corpora naturalia diuidi posse, neque his magis quàm illis repugnat habere puncta, lineas, & superficies mathematicas. Qualitates & alia quæ Ariſtoteles vocat accidentia ab ijs diſtinguuntur sola ratione, & nihil aliud sunt, quàm earum consensus naturalis & dissensus ad varios motus efficiendos. In eo conſiſtit omnis rerum lis & amicitia, qua omnia inter se dicuntur vel contraria, vel amica. Hinc tantopere ab Heſiodo, Parmenide, & Empedocle celebratus eſt Amor ille rerum omnium effector, cuius nomine ſignificatur naturale deſiderium permiſtionis, quo ſubſtantiæ primæ seipſis copulantur, & coeunt in mundos infinitos, in genios, in animas, in lapides, in metalla, & alias concretionis species innumerabiles, ita vt ortus omnium miſtorum & interitus ſit corporum indiuiduorum, ſiue ſimplicium perpetua compoſitio & dissolutio, præter quem motum nullus datur alius in vniuerſo. Quæ quoniam vberius ſuis locis declarabuntur, nunc ea fuſius non perſequar, & alijs omiſſis opinionem Anaximandri ſic obiter expoſitam argumentis omnibus, quæ Ariſtoteles affert contra veteres, inceſſendam tibi propono. Firmiorem aliquis fortaſſe volet, ſublata mundorum infinitate, ponendo cum Anaxagora mentem, ſiue Deum diſtinctum, & ſeparatum ab alijs omnibus. Sed ne fruſtra cadant argumenta quibus Ariſtoteles octauo Phyſicorum nititur-

Democriti & Epicuri.

tur probare naturaliter dari primum motorem incorporeum,& non eſſe plures mundos primo de cœlo, his omnibus telis obijcere volui Anaximandrum potius, quàm Anaxagoram. Experire tandem num ille daturus ſit manus Ariſtoteli primo conflictu, an verò toto Philoſophiæ campo decertaturus. Nec dicat aliquis iactabundus me iam ſenio confectam Anaximandri opinionem ex ſuo puluere ſuſcitare, cùm ad nouam extundendam non ſim aptus. Vt ſi dixiſſem cum Chymicis miſta omnia conſtare tribus,nempe parte fixa terrea,quæ apud nos remanet, eſtque veluti caput mortuum, deinde ſpiritu qui exhalat, & eſt ſulfur ſiccum, denique mercurio humido,ſiue aqua connectente partes: atque ita tria duntaxat eſſe principia, ſcilicet terram, ſpiritum & mercurium. Hoc pacto viderer illi dixiſſe.

Grande aliquid quod pulmo animæ prælargus anhelet.

Sed fruſtra omnino ad ternarium illum numerum principia reduxiſſem. Vt enim terra miſtorum varia eſt, nec vno genere comprehendi poteſt, ita ſpiritus & mercurius, ex quibus oritur tanta miſtorum varietas. Melius eſt pro principijs aſſignare partes infinitas diſſimilares, quarum plurimæ neque ſiccæ ſunt, neque humidæ, neque calidæ, neque frigidæ, ſed naturæ penitus diuerſæ, vt poſtulat infinitas vniuerſi. Atqui hanc doctrinam acceptam referre antiquitati, cùm modeſte dictum videri poſſet, a ſuperbo iactatore reprehenditur: quaſi verò non potuiſſem rem totam ad tria principia chymica reuocare, vt σαλάκων ille ſibi aſciſcit. Nec minus σαλακωνίζει philoſophus alter ampullarius, dum ſuas gerras venditans miratur ex tota antiquitate me potiſſimum aſſumpſiſſe defenſitandam hypotheſin Anaximandri, quem cum Philaltæo contemnendum auctorem ait, proinde multo magis me deſpicatui ducendum putat. De me nihil dico: de Anaximandro Thaletis primi philoſophi ſocio ſatis ſit quòd Plinius lib.2.c.8.& 9. ſummam eius peritiam laudat, & Laertius eum pulcherrimarum ſcientiarum Sphæræ & Geographiæ inuentorem facit, quarum oſtentator ille ſe penitus rudem patefecit. An non magis contemnēdus ipſe cum ſuo Philaltæo, qui in cœlo ſolido canales fingit tenui corpore plenos, ad decurſum aſtrorum, quem aliter explicare neſcit. Sed quidquid ſit de Anaximandro, non hominem, ſed rem expendo, quam a plebeio philoſopho æquè acciperem, ſi eam vtilem ad explananda principia rerum animaduertem, vt conſiderandum tibi relinquo.

CHAR. De his in craſtinum.

ARIST. Interea nox conſilium dabit.

De principijs ſecundùm Ariſtotelem.

CIRCVLVS QVARTVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Principia phyſica ſecundùm Ariſtotel.

CHAR. Cùm ex omnibus veterum ſententijs eam opponas Ariſtoteli, quæ ſtatuit vnum infinitum diſſimilare, & mobile ſecundùm partes, nihil

nihil opus eſt argumentis quibus inuehitur in Parmenidem, Meliſſum, & alios quorum ſententias accipis longè diuerſo ſenſu, quàm verba ſonant, & velut antiquarius ea quæris adornare quæ penitus antiquare oportebat. Sed vtcunque tandem accipiantur, eam habent ambiguitatem, & procliuitatem ad multos errores, vt meritò reprehendantur. Hæc verò ſententia de infinito diſſimilari, quæ non eſt Anaximandri, nec Anaxagoræ, quorum te benemerentem oſtendis, ſed potius ex vtriuſque dictis obſcuris coagmentata, non poteſt commodius refelli, quàm ſi ipſam comparemus cum doctrina Ariſtotelis: ſiquidem videbimus quàm luculentius & illuminatius iſta declaret cauſſas & affectiones rerum naturalium, atque ex ipſo textu quinquageſimo huius libri rationes hauriemus, quibus illa omnino profligata videri poſſit: ſin minus, perſequemur vtriuſque doctrinæ comparationem, & in ſingulis partibus Philoſophiæ videbimus vtra melius difficultatibus obortis ſatisfaciat. Tu igitur dum rem aggredior, vtere philoſophica libertate reprehendendi, qua Ariſtoteles alios inſectans eidem ſubiici doctrinam ſuam non recuſauit. Poſt diuiſionem principiorum, quam attulit cont. 6. vt demonſtret ea male fuiſſe aſſignata ab antiquis, aſſerit non eſſe diſputandum in eos qui negant principia phyſica, dum aiunt omnia eſſe vnum immobile: Quoniam tamen & ipſe diſputat, aduertendum eſt alia eſſe principia ſolius cognitionis, ſcilicet effectus & proprietates, alia cognitionis, & eſſentiæ ſimul, nempe cauſſas internas, quæ ſunt materia & forma. Rurſus principia cognitionis vel eſſe omnium prima, vt motum in Phyſica, vel ſecundaria, vt locum, & tempus. Vult ipſe tantùm non poſſe diſputari contra negantem prima principia cognitionis, ſcilicet motum, qui ſine linguæ motu negari non poteſt. Quare tex. 11. accipit vt per ſe notum dari mutationem, ſiue corpora mutabilia: ſoluit tamen argumentum Zenonis 6. Phyſ. 19. negantis motum, quoniam id Zeno probare nitebatur per continui diuiſionem naturalem, debet autem, inquit, ſolui difficultas quæ prouenit ex principiis. Iam conceſſa mutatione, quæ citra compoſitionem eſſe non poteſt, vt neque compoſitio ſine principiis, poteſt conuinci qui ab Ariſtotele poſita eſſentiæ principia negat. Nam quando videmus aquam verti in aerem, vel tota aquæ ſubſtantia remanet, vel tota vertitur, vel pars tantùm. Si tota maneret, eſset adhuc aqua; ſi tota verteretur, in nihilum abiret, & totus aer fieret ex nihilo, contra phyſicos omnes, qui vt ait Ariſtoteles hìc tex. 4. ὁμογνωμονοῦσι τῆς δόξης ἅπαντες οἱ περὶ φύσεως. Deinde fruſtra ſumeretur aqua vt fieret aer, ſi aqua perit ita vt eius nihil ſuperſit. Ergo pars aquæ altera remanet, altera perit; illa eſt materia, quæ ſuſcipit formam aeris; iſta verò forma ipſius aquæ, in cuius locum ſuccedit forma aeris. Vnde palam eſt principia eſsentiæ ab Ariſtotele probari non per cauſsam, ſed per effectum, ſcilicet motum.

Principia negantib. quid dicendum.

ARIST. Si Ariſtoteles tex. 11. nihil aliud accepit, quàm dari motum ad locum, ex eo principio cognitionis inferre non poteſt materiam & formam ſuam eſse principia vera eſsentiæ: nam, vt dixi, veteres admittunt motum huiuſmodi, ponunt tamen eſsentiæ principia longè diuerſa. Quod ſi per motum accepit eam tranſmutationem, qua dicit aquam verti in aerem, verum eſt ea conceſsa concedendam eſse materiam & formam. Sed quod mirum eſt hanc tranſmutationem non aliter probat, quàm dicendo videmus aquam verti in aerem.

Tranſmutatio ſubſtantia ſola probat dari materiam &.

aerem. Veteres non habent oculos ita perſpicaces, vt illam tam facilè contueantur: quare putant id quod aqua eſt, ſemper eſse aquam, diſſipari quidem per aerem, ſed non interire, congregari verò, ac cogi in guttas quando rurſus fieri videtur. Vt igitur Ariſtoteles non poſſit vltra producere diſputationem, non opus eſt vniuerſè negare motum, ſed tantùm illam ſubſtantiæ tranſmutationem, quam ad ſecundum librum de ortu veteres vt commentitiam amolientur. Hoc obiter admonere volui, vt aduertas quo fundamento peripatetica ſubſtructio tota nititur, quo vacillante vacillat, & labefactato collabitur. Ne igitur tibi, vt aiunt, hæreat aqua ſtatim initio, quam volebas in aerem verti, nunc Vertumnalia tua non morabor, ea commodius celebrabimus ad tranſmutationem elementorum, vbi fortaſſis abs te dicar

formam, non autem mutatio loci.

---- *Vertumnis quotquot ſunt natus iniquis,*

& Veneri Verticordiæ deuouebor.

CHAR. Quòd vna ſubſtantia mutetur in aliam tunc multis exemplis cõprobabitur. Videamus interea num Ariſtoteles ſua principia declaret artificioſius, quàm antiqui. Reiectis veterum ſententijs, vt oſtendat tria tantùm eſse, principia tex. 41. iacit hoc fundamentum, nempe quòd omnes philoſophi poſuerunt contraria pro principijs: græcè enim legitur τὰ ἐναντία ἀρχὰς ποιοῦσιν. Nam & ipſe Parmenides vnum quidem ratione, ſenſu tamen plura, nempe calidum & frigidum eſſe dicebat. Cæteri ad illud vnum quod dicebant eſse principium, addebant dẽſitatem, & raritatem. Qui verò plura ſtatuebant principia, pluribus quoque contrarijs locum dederunt.

Principia ſecundùm philoſophos omnes ſunt contraria.

ARIST. Vel ex eo videre potes antiquos qui dicebant omnia eſſe vnum immobile, reconditum habuiſſe ſenſum, quem Ariſtoteles non impugnauit. Nam ſi principia contraria ſunt apud omnes, fatebantur dari motum aliquem contrariorum, nec vnum omnino eſſe, immobile.

CHAR. Saltem reprehendi meruerunt, ne dictis ſuis obſcuris, & repugnantibus in errorem multos inducerent. Sed hic quia rectè videntur philoſophari, meritò veteres, inquit tex. 42 contraria quodammodo faciunt principia. Ratio eſt quoniam principia ſunt quæ neque ex alijs, neque ex alterutris, & ex ijs omnia: ſed prima contraria ſunt eiuſmodi, ergo prima contraria ſunt principia, & conuertendo, principia ſunt contraria prima. Deinde probat ſingulas partes. Non conſtant ex alijs, quia ſunt prima, non ex alterutris, quia contraria: nam vnum contrarium ex altero non componitur, licet ex eo fieri poſſit tanquam ex termino, vel ſubiecto: ita forma fit ex priuatione & ex materia, ſed ex ijs non componitur. Et ex ijs, inquit, omnia conſtant: nam licet forma quæ fit ex priuatione, ex ea non componatur, tamen compoſitum naturale fit & conſtituitur ex priuatione, non tanquam parte, ſed tanquam accidente, quod ineſt materiæ, id eſt ex materia priuata, cui ſcilicet ineſt accidens priuationis. Quæ expoſitio tollit omnem ambiguitatem particulæ (ex) & videtur ad mentem Ariſtotelis, qui aſſignans cauſſam cur non fiant ex alterutris, eam eſſe ait quòd contraria non componantur ex ſe inuicem, ita vt fieri in tota definitione principiorum idem ſignificet quòd componi. Simplicius tamen quem ferè omnes ſequuntur, putat nihil componi ex priuatione ſecundùm accidens, proinde particulam (ex) quando ſermo eſt de priuatione ſignificare

duntaxat rem ex ea fieri velut termino, vbi verò de materia, & forma, ſignificare rem ex ijs fieri vt partibus ipſam componentibus. Sed quoniam oppoſitorum apud philoſophos quatuor ſunt genera, quæ vulgo dicuntur priuatiua, relatiua, contradictoria, & contraria, palàm eſt hic per contraria quæ non fiunt ex alijs, & proinde ſunt principia, intelligi prima contraria, nempe priuatiua. Nam contraria propriè dicta, quæ vocantur poſitiua, fiunt ex priuatiuis, vt calidum ex non calido: at priuatiua non fiunt ex priuatiuis, neque enim dicimus non calidum fieri ex non calido. Dicuntur autem priuatiua contraria prima, non quòd maximè ſibi ſint oppoſita, nam contradictoria magis opponuntur: ſed quòd in omni mutatione naturali priuatio reperiatur, & ex ea fiant omnia per ſe, vt oſtendet Ariſtoteles textu ſequenti, atque ex eadem componantur, ſaltem ſecundùm accidens. At non in omni mutatione naturali neceſſe eſt dari contraria poſitiua, vt patet in aere qui ex tenebroſo fit luminoſus: tamen vt plurimum forma quæ introducitur aliam reperit in ſubiecto ſibi repugnantem, vt frigus calorem; ſed hoc non requiritur ad eſſentiam mutationis, quæ tamen ſine priuatione nec eſſe, nec concipi poteſt. Quòd vt oſtendat a tex. 43. ad 48. varijs exẽplis demonſtrat non quodcunq; fieri ex quocunque, aut corrumpi in quodcunque, ſed fieri ex contrario, id eſt ex propria priuatione, & corrumpi ſimiliter in contrarium, vt album fit ex non albo, & hoc non ex quolibet, ſed ex nigro: eodem modo album corrumpi non in quodcunque non album, ſed in nigrum. Neque tamen Ariſtoteles ad eſſentiam generationis requirit contraria poſitiua, quale eſt album & nigrum: nam exempla nigri, immuſici, & alia ponuntur ad explicandam propriam priuationem, quæ alioquin per puras negationes, ſeu pura contradictoria declarabatur. Quædã autem hìc obſeruauit ſcitu digna, nempe dici poſſe quodlibet fieri ex quolibet, non per ſe, ſed ex accidenti, vt muſicum fieri ex albo, vel ex dulci, quia per se fit ex immuſico, cui accidens eſt esse album, vel dulce. Secundo album fieri ex nigro, vel ex medijs quatenus media participant rationem vtriuſque contrarij extremi. Quare album & nigrum fieri poſſunt ex fuſco, quatenus fuſcum continet album & nigrum: fiet enim album ex fuſco prout ſubnigrum eſt, & nigrum ex fuſco vt ſubalbidum eſt. Tertio notat omnia fieri ex priuatione ſua, licet in multis careamus propria nomenclatione: ſic enim cùm deberemus dicere domum fieri ex indomo, ad oſtendendam propriam domus priuationem, cogimur penuria vocum dicere fieri ex non domo, quo dicto tamẽ domus priuationem intelligimus. Priuatio igitur principium generationis eſſe dicitur, quoniam ſine ipſa nec eſſe poteſt, nec intelligi. Eſt autem principiũ non modo ante generationem, & dum fit generatio, ſed etiam poſt generationem, compoſitum enim ex ea conſtat, vt dictum eſt, ſaltem ſecundùm accidens. Propterea priuatio non eſt merum nihil, quia dicit ſubiectum aliquod, eſt enim negatio rei in ſubiecto apto: ex quo patet male philosophari, qui dicunt eam non esse principium, quia nihil eſt. Laudantur enim ab Ariſtotele qui principiorum oppoſitionem reduxerunt ad genus priuatiuorum: nam tex. 48. ait antiquos contraria principia ponendo diſcrepaſſe, quòd alij priora, alii poſteriora contraria ponerent: priora sunt habitus, & priuatio ad quæ poſteriora reuocantur, vt calor, candor, grauitas, denſitas, quæ ſunt contraria pro-

Principia ſunt contraria prima, nempe priuatiua, ex quibus omnia fiunt.

Priuatio quomodo ſit principium.

priè

priè dicta reducuntur ad habitum: frigus verò, nigror, leuitas, & raritas ad priuationem, quanquam sunt veræ qualitates phyſicè loquendo. Discrepasse præterea docet, quòd alij ponerent contraria notiora secundùm rationem, seu intellectum, vtpote vniuersalia & continentia, ſicut Plato magnum & paruum, Pythagoras par, & impar, Empedocles litem, & amicitiam: alij verò ponerent contraria minus vniuersalia & contenta, notiora secundùm sensum, vt Parmenides calidum & frigidum. Ergo, inquit tex. 49. partim differunt inter se, vt patet, partim dicunt idem secundùm proportionem, quoniam omnes contraria principia sumunt ex eadem ordinatione oppoſitorum, quorum alia poſteriora sunt, alia priora. Qui priora ponunt & vniuersalia, melius opinantur, qui verò poſteriora, & minus vniuersalia, non ita rectè: ratio enim, inquit, vniuersalium eſt, sensus ſingularium: atque ita habemus priuationem esse principium.

ARIST. Hoc fundamentum Ariſt. quòd principia ſint contraria non magis suſtinet eius doctrinam, quàm antiquorum: nam & ipſi dicere possunt priuationem esse principium eorum etiam quæ fiunt sola primorum corporum congregatione, vt enim partes alicuius miſti diſſimilaris adunentur, oportet prius non esse congregatas, quemadmodum inquit vt ex aqua fiat aer, oportet aquam non esse aerem. Vsqueadeone hoc abſtrusum erat vt lateret viris ingenioſiſſimis? Nam quid aliud docet Ariſtoteles varijs exemplis ad nauseam ingeſtis, vt oſtendat ex priuatione fieri omnia, quàm oportere rem quæ fit, prius non esse? Eſtne aliquis ex vulgo tam hebes, qui nesciat oportere lucernam non esse accensam, vt accendatur, veſtem non esse consutam, vt consuatur, apparatam non esse mensam, vt apparetur? Quis Architectus principia traditurus ædificandi docuit oportere ante omnia non esse domum, quæ fieri debet? Hoc quidem ad rerum omnium ortum ita necessarium eſt, vt aliter intelligi non possit, sed non propterea reponi debet inter principia quæ inueſtigabantur ab antiquis: nam Plato despexit priuationem, vt dicitur tex. 79. quærebant enim tantùm quibus principijs internis conſtitueretur corpus naturale, quòd autem esse non debeat antequam fiat, vt rem quæſtione indignam reliquerunt. Diſtinctio illa contrariorum in priora, & poſteriora nihil aliud oſtendit quàm omnem oppoſitionem aliquo modo posse reduci ad habitum, & priuationem: atque ita cùm oppoſitio principiorum apud veteres conſiſtat in ſubſtantiarum consensu atque dissensu, qui ratione tantùm diſtinguuntur a rebus ipſis, consensus erit inſtar habitus, dissensus inſtar priuationis, propriè tamen neuter eſt principium, sed res ipsæ quæ consentiunt atque dissentiunt. Verùm etiam ſi darent priuationem esse principium, hinc tamen nihil petere poteſt vnde veterum opinione profligata, suam ſtabiliat.

Priuationem deſpexit Plato.

CHAR. Audi ergo textum quinquageſimum, vbi iacto illo fundamento quòd principia ſint contraria, vult oſtendere principia eſſe tantùm tria: quoniam, vt hìc docet, non eſt vnum, nec infinita: tex. 51. & 52. ſunt plura duobus: tex. 56. non ſunt plura tribus. Probat non eſſe vnum, quia vnum ſibi non eſt contrarium, principia verò contraria ſunt. Probat non eſſe infinita quatuor rationibus.

Principia eſſe tria quomodo probatur.

ARIST. Diſtinctè quæſo ſingulas examinemus: nam hic locus eſt opportunus ad infinitas ſubſtantias ſimplices, quarum permiſtione concreſcunt om-

nes compoſitæ, de medio tollendas: ita vt ne mutire quidem audeant antiqui. At ſi quatuor his rationibus, veluti quadrigis vehens nihil aliud cóficiat, quàm ille qui apud Virgilium

---- currum deſerto in puluere verſat,

aut qui in quatuor recentes equos non tolutarios aſturcones, ſed cæſpitatores tranſultabat, licebit opinor tantiſper non modò animam reciprocare, ſed etiam reſumere vocem, ac ſpiritum largiorem, vt inſtitutam diſceptationem perſequamur.

Infiniti nulla eſt ſcientia.

CHAR. Prima eſt, principia non eſſe infinita, quoniam infiniti nulla eſt ſcientia: vnde ſequeretur Phyſicam non eſſe ſcientiam, vtpote cuius principia neſciuntur.

ARIST. Nihil inanius dici poteſt. Vt Phyſica ſit ſcientia, ſatis eſt vniuersè ſcire principia rerum eſſe ſubſtantias infinitas reductas ad vnum infinitũ diſſimilare, quod Ariſtoteles definiuit lib. 3. 63. proinde quodammodo ſciri conceſſit: neque opus eſt ſingulas intelligere ſigillatim, vt neque Ariſtoteles mente comprehendit formas omnes, ſed eas ad vnam reuocauit. Quid ſi principia veterum finita eſsent, ſed tamen comprehenſa numero, quem efficerent centena millia myriadum centies millies multiplicata, an propterea Ariſtoteles hæc principia ſciri putaret? Certè non magis ſcirentur quàm infinita, nam vbi numerus excedit aliquot myriades, licet verbis & literis exprimatur, tamen non poteſt animo concipi. Sed quale obſecro eſt illud argumentum, rerum primordia non ſunt infinita, quoniam illa non poſsemus reuocare ad vnam ſcientiam. Quaſi verò natura conſiliabunda in vniuerſi molitione hoc ſibi potiſſimum propoſuerit, nihil efficiendum, quod humanam ſuperaret intelligentiá, & veluti ſecum volutando diuerſa conſilia an principiis finitis vteretur, an infinitis, tandem ſtatuiſse infinitum eſse amouendum, propterea quòd ſciri non poſset. An non eodem modo manifeſtare debebat hominibus abſtruſiſſimos rerum effectus, quorum obſcuritas nullum ſcientiæ lumen admittit? Et tamen non ignoramus modò quæ extra nos ſunt, ſed etiam quæ penitus nobis inſidét, vim & modum cogitandi, ſentiendi, procreandi, ſed ne vnius quidem pili ſtructuram comprehendimus. I nunc, & dic infinitum non eſset ſcibile Peripateticis, qui naturam cogere volunt vt non plura principia ponat, quàm ipſi poſſint intelligere. Veteres fateri malunt ſe nihil aliud ſcire, quàm principia eſse infinita, quòd ſi Ariſtoteles hoc vocat nihil ſcire, gloriabuntur cum Socrate ſe quidem nihil ſcire præter hoc ipſum quòd nihil ſciant, πλὴν αὐτὸ τοῦτο μὴ εἰδέναι: Gloriabuntur vt Antalcidas Spartanus, quòd ſaltem nihil mali didiciſſet ab Athenienſi, qui eum indoctum appellabat. Ignorantia rerum quas animo capere nequimus, vitioſa non eſt, nec ei Theophraſtus inter vitiorum characteres locum dedit, ſed earum rerum quas & diſcere poſſumus & tenemur, vt ait Plotinus, ideoque vocatur ab Hippocrate mala poſseſſio, κακὸς θησαυρὸς ϗ κακὸν κοιμήλιον τοῖσιν ἔχουσιν αὐτὴν. Non tamen de malignitate naturæ queri poſsumus, inquit Seneca lib. 7. de beneficiis cap. 1. quia nullius rei difficilis inuentio eſt, niſi cuius hic vnus inuentæ fructus eſt inueniſse. Quidquid nos meliores, beatoſque facturum eſt, aut in aperto, aut in proximo poſuit. De hac veri boni cognitione accipi debet illud dictum Heracliti, qui iuuenis aiebat

Ignorãtia quæ culpanda.

bat ſe nihil ſcire, vir autem factus ſe nihil ignorare, & a ſe omnia didiciſse, boni quippe & honeſti quiuis eſse poteſt αὐτοδίδακτος: Ita de D. Hieronymo dicebatur quæ ipſe ignoraret, neminem ſcire. At ſi aliquis hoc dictum putet de ſcientia principiorum naturalium, non tam ſcientia videri poſſit, quàm ſuperbia ſcientiæ inimica. Iſis græca voce apud Ægyptios a ſcientia dicitur, Typhon eius hoſtis infenſiſſimus faſtum ſignificat: videamus ne faſtu quodam perduelli veræ Philoſophiæ eorum nobis ſcientiam arrogemus, quæ ſciri non poſsunt, & ea quæ ſciri poſsunt, aſpernemur: ſcire poſsumus principia rerum ad vnum infinitum reduci poſse, cur vltra quærimus illius infiniti cognoſcere ſingulas partes, quas non capiunt anguſtiæ mentis noſtræ. Iniquior eſt Ariſtoteles ſi hoc exigit ad principiorum cognitionem, niſi & ipſe cognoſcat omnes formas quæ ſunt in vniuerſo; quòd ſi contentus eſt dicere fieri corpora omnia naturalia ex formis, quas ignorat, ſuccenſere non debet antiquis, quòd ea concreſcere dicant ex ſubſtantijs ſimplicibus infinitis, quarum numerum & diuerſitatem humanus intellectus non comprehendit. Si reſpondet omnes formas ad vnam communem reduci poſse, referent idem antiqui de ſubſtantijs ſuis. Sed quæſo profer iam alteram rationem, an plus aliquid habeat momenti.

Scientia Iſis eſt cuius hoſtis Typhon.

CHAR. Nititur eodem fundamento, quòd principia contraria ſint: Quoniam, inquit, in vnoquoque genere ſummo vna eſt oppoſitio habitus & priuationis: ſubſtantia quæ eſt genus continens principia phyſica, eſt inſtar habitus, & priuationem habet ſibi oppoſitam: oppoſitio enim tantùm eſt inter duo extrema, proinde infinita principia contraria eſſe non poſſunt.

ARIST. Ad ſummum conficitur hoc argumento principia reduci poſſe ad ſubſtantiam, & eius priuationem, quod veteres non inficiantur: quamuis enim corpora ſimplicia ſunt infinita, tamen omnia reuocantur ad genus ſubſtantiæ, ita vt qui volet annumerare priuationem inter principia, dicat ex priuatione, ſiue ex abſentia ſubſtantiarum, quæ requiruntur ad compoſitionem alicuius mixti, fieri aptam illarum omnium congregationem, hoc eſt procreationem ipſius mixti, verbi gratia aurum ex non auro.

CHAR. Eludantur licet potius, quàm refutentur priores duæ rationes, ad rem conficiendam ſatis eſt tertia, nimirum quòd finitis principijs, vt quatuor elementis Empedoclis, explicantur æquè commodè naturales omnes mutationes, ac infinitis atomis Democriti, vel partibus ſimilaribus Anaxagoræ: ſic infinita principia fruſtra eſſent.

Principijs finitis res naturales melius explicantur.

ARIST. Hæc ratio iam nihil concludit, ſed nos remittit ad diſcutiendas totius Phyſicæ difficultates, vt tandem conſtet an eas dirimat accuratius Ariſtoteles, an antiqui: & verè opinio cuiuſcunque philoſophi nihil eſt aliud quàm hypotheſis, qua poſita videndum eſt an facilius enodentur omnes difficultates ſcientiæ naturalis, vt fieri ſolet in Aſtrologia quæ varios ſtatuit epicyclos, concentricos & eccentricos, vt ijs quæ apparent in cœlo reſpondeatur: ſic arbitrandum eſt de opinione Ariſtotelis & antiquorum, nec ante ſententiam ferre oportet, quàm præcipuis dubitationibus reſponſum fuerit. Sed ego iam auguror, & ſi mihi cum Achille dicturus, ſis, μάντι κακῶν, fore vt Ariſtoteles nunquam oſtendat dari materiam & formam, ſed tantum ijs poſitis, quid ſit dicendum: operam perdit niſi probet aquam verti in aerem, hoc eſt dari ſub-

Opinio cuiuſcunque philoſophi de principijs eſt hypotheſis.

ſtantiarum tranſmutationem: hæc ſola demonſtrat materiæ & formæ neceſſitatem: aliæ rationes neſcio quid mendoſum tinniunt, maximè verò quarta illa cuius explanationem iam afferre debes.

CHAR. Oſtendit infinita contraria non eſſe principia, quoniam dulce & amarum, album & nigrum non ſunt principia, eò quòd non omnibus inſunt compoſitis: at oportet, inquit, principia ſemper manere, id eſt in omni mutatione reperiri, licet altero veniente recedat alterum, vt accedente forma priuatio perit, & vice verſa occidit forma. Illæ in omni procreatione reperiuntur, quod de contrarijs infinitis dici non poteſt.

ARIST. Negant veteres ad rei cuiuſcunque procreationem principia infinita eſſe neceſſaria; compactio cuiuſque miſti finitis conſtat primordijs, tamen infinita requiruntur ad miſtorum infinitas procreationes, quæ quotidie fiunt. Sed neque Ariſtoteles ad ſingulorum corporum productionem vult impendi totam materiam primam: ita neque debet exigere vt omnes ſubſtantiæ veterum exhauriantur in vnius miſti coagmentatione. Quod ergo ait dulce & amarum non eſſe principia, rectè ſecundum ſuam hypotheſin, malè ſecundùm hypotheſin antiquorum: nam ſi quæ ſint ſubſtantiæ ſimplices per ſe dulces, vel amaræ, illæ dicentur principia miſtorum dulcium, & amarorum. Vides tandem ex quatuor rationibus illius textus argumentoſi nihil aliud confici poſſe, quàm optimam eſſe Philoſophiam ex cuius principijs optimè declarantur naturæ effectus. Quare nunc verè apertus & interlucatus mihi videtur campus vniuerſæ Philoſophiæ naturalis, in quo liceat hoc experiri: nec te diutius tenebo, ſed audire expeto quæ deinceps in medium afferes ad Ariſtotelis hypotheſin corroborandam & emuniendam.

Diſputationi philoſophicæ cãpus apertus quis eſt.

CHAR. An ſit hypotheſis vti fieri ſolet apud aſtronomos, rationum momenta ſatis oſtendent, neque in ijs argutiolis immorabor. Tres affert rationes vt principia probet eſſe plura duobus. Prima habetur tex. 51. Præter duo contraria debet eſſe ſubiectum aliquod, vnde illa viciſſim ſeſe expellant, alioqui nihil fieret, quia contrarium vnum non facit alterum, ſed potius deſtruit. Secunda ratio tex. 52. oſtendit non omnia principia eſſe contraria, ſed admitti debere tertium neutri contrarium, nempe materiam, quæ cum altero conſtituat eſſentiam rei: quia contraria quæ ſe interimunt nullius rei ſubſtantia, ſiue eſſentia eſſe poſſunt: principia tamen ſunt eſſentia rei, alioquin eſſent accidentia ſubiecto cui debent inhærere poſteriora, & ita ſubiectum quod principium eſt, diceretur ipſorum principium: abſurdum eſt autem dari principium principij. Tertia ratio continetur eodem textu: *Subſtantia*, inquit, *non fit ex non ſubſtantijs*, quod tamen accideret ſi omnia principia eſſent contraria: non enim ſubſtantiæ, ſed ſola accidentia contraria ſunt: at verò accidentia non poſſunt eſſe principia ſubſtantiæ, alioqui non ſubſtantia diceretur prior ſubſtantia. Quare præter duo principia contraria concludit admittendum eſſe ſubiectum, quod ſit tertium principium, vt fecerunt veteres illi, qui præter contraria ſtatuebant aquam aut ignem, eos tamen præcipuè laudat tex. 54. qui ponebant elementũ medium pro ſubiecto & materia, vt aerem potius, quam ignem, qui non tam materies, quàm efficiens aptus eſt eſſe, ob vim eximiam diſſoluendi omnia, eoque nomine laudat Heraclitum qui ignem principiũ efficiens conſtituebat.

Subiectum eſt principium nec contrariũ formæ, nec priuationi.

ARIST. His rationibus nihil conficitur, niſi prius accredatur Ariſtoteli, formam, & priuationem eſſe principia rerum eo modo quo ipſe docet: nam ex ſubſtantijs primis apud veteres licet infinitæ contrariæ ſint, tamen ad miſtorum compactionem non indigent vllo ſubiecto, ſed ſeipſis coagmentantur.

CHAR. Idem cenſebis, opinor, de tex. 56. vbi colligit principia non eſſe plura tribus. Nam ſi plura requiruntur, vel quia ſubiectum vnum minimè ſufficit, quod dici non poteſt, ad patiendum enim ſufficit vnum: vel quia duo contraria prima non ſunt ſatis, ſed opus eſt quatuor: & hoc reijcitur, ſic enim duæ primæ darentur oppoſitiones, quarum vtraque deberet habere proprium ſubiectum, quod Ariſtoteles vocat naturam mediam. At hoc abſurdum eſt: nam ſi alterum ſubiectum cum ſua oppoſitione ad omnia producenda ſufficiẽs eſt, fruſtra datur aliud ſubiectum. Si verò non ſufficit, iam non eſt principium, etenim principium eſt illud ex quo omnia fiunt. Sed præterea non eſt poſſibile vt plures dentur oppoſitiones primæ, nam in vnoquoque prædicamento, veluti ſubſtantiæ de qua tantùm hic diſputatur, vna eſt oppoſitio prima, ſcilicet habitus, & priuationis, ad quam aliæ omnes oppoſitiones reuocantur, vt ſupra dictum eſt.

ARIST. Ita ſuam hypotheſin bellè concinnat, vt nihil deflorandum nec decolorandum videatur.

CHAR. A tex. 57. ad 63. vt clarius probet non dari principia plura tribus, oſtendit dari commune ſubiectum in accidentali mutatione tam ſimplici, quàm compoſita, deinde in mutatione ſubſtantiali, & in vtraque ſubiectum illud eſſe materiam permanentem, tranſeuntem tamen a priuatione ad formam vel a forma ad priuationem quæ non permanent, vt docet tex. 59. ſed hoc non prohibet quin priuatio poſt generationem maneat ſaltem ex accidenti, vt dictum eſt ratione materiæ: nam tex. 60. ait ſubiectum, & priuationem eſſe vnum numero, differre autem ratione, ſeu definitione. Præcipuè verò textus ſexageſimus ſecundus conſiderandus eſt, vbi agitur de ſubiecto mutationis ſubſtantialis, in qua ſolùm dicitur aliquid fieri ſimpliciter, vt fieri hominem: in mutatione enim accidentali, inquit, dicitur hoc fieri aliquid id eſt alterari, vt hominem fieri album. In accidentali ergo mutatione ponimus pro ſubiecto ſubſtantiam completam, vt hominem, at in mutatione ſubſtantiali debet eſſe ſubiectum aliud ex quo ipſa ſubſtantia fiat, vt plantæ & animalia ex ſemine, non quod ſemen ſit illud ſubiectum omnino informe ex quo illa fiunt, ſed affertur exempli gratia. Hoc exemplo contentus hìc fuit ad probandam mutationem ſubſtantialem, quæ in libris de Ortu, & interitu oſtenditur enucleatius, palam eſt enim cùm dicimus hominem fieri album, & fieri hominem abſolutè, longè aliam eſſe mutationem, nempe ibi accidentalem, hìc ſubſtantialem. Vt verò conſtet generatim omnia quæ fiunt oriri ex aliquopiam ſubiecto, demonſtrat hoc inductione. Fiunt enim, inquit tex. 63. transfiguratione, vt ſtatua ex ære, appoſitione vt pictura, ſubtractione vt ex lapide Mercurius, compoſitione, vt domus, alteratione, vt panis. Propterea tex. 64. & 65. concludit quidquid fit eſſe compoſitum, id eſt habere duo, alterum quod permanet ſub forma adueniente, nempe materia, alterum quod perit, ſcilicet priuatio & oppoſita forma quæ recedit: remanet enim materia æris, & lapidis, recedit infiguratio, inordi-

Subiectum & priuatio ſunt vnum numero.

natio, & ſimilia. Quare tex. ſequenti docet materiam ad rei vnius veræ naturam magis accedere quàm priuationem, licet idem eſse videantur, quia materia dicitur priuata, ac propterea ſimilis eſt quodammodo priuationi. Hinc colligit tex. 67. & 68. dici poſse principia duo, vel tria, contraria, vel non contraria: erunt enim duo principia numero, ſi materia & priuatio ſunt vnum, ſi differunt, tria: contraria ſunt forma & priuatio, non contraria materies, & forma. Atque vt eſsentia materiæ iam per tranſmutationem ſubſtantialem inuentæ melius internoſcatur, oſtendit illam adumbrari proportione quadam ad materiam rerum artificialium, vt ſicut æs ſe habet ad ſtatuam, aut lignum ad lecticam, ita materia prima ad compoſitum ſubſtantiale: differunt tamen, quia lignum eſt corpus perfectum & compoſitum, materia prima imperfectum, ſimplex, complemento carens. Poſtquam autem cognouimus materiam primam eſſe formarum ſubiectum, ſicut materiam artificialium, vtendum eſt negatione, dicendo ipſam in nullo rerum eſſe genere, non ſubſtantiæ, non quantitatis, non qualitatis, aut alio quopiam, vt ait Ariſtoteles 7. Metaph. 8. & planum fiet materiam eſſe poteſtatem puram, hoc eſt aliquid potens omnia fieri. Ad eam igitur declarandam neceſſarium eſt vti hac negatione: non enim ſatis eſt comparatio rerum artificialium, quarum materia eſt corpus completum, & facit vnum accidentale, cùm non ordinetur ad formam ad quam artifex eam accommodat, vt lignum ineffigiatum, aut aliud quidpiam inelaboratum non ordinatur ad formam ſtatuæ. Sic Platonem ſequens Auguſtinus lib. 12. Confeſſ. docet *materiam ignorando cognoſci, & cognoſcendo ignorari*: nam qui dicit illam non eſſe in vllo genere rerum, videtur ignorare quid ſit, & tamen declarat eius naturam: qui verò eam certo genere vult circunſcribere, dum intelligenter venari ſe putat eius eſſentiam, planè ignorat quid ſit materia.

Principia quomodo dici poſſũt duo vel tria, contraria vel non contraria.

Materia cognoſcitur per comparationem & negationem.

Solutio difficultatum quas veteres afferebant circa generationem.

Nunc dirimendæ ſunt litigioſę veterum contentiones quòd nihil generetur & corrumpatur: hoc vt explicatè fiat a tex. 71. ad 79. affert diſtinctionem qua velut ſecuri caudicali quidquid aſperum videbatur, læuigat, atque abnodat. Aſperum enim imprimis erat quod aiunt, ſi quid generaretur, vel fieret ex eo quod eſt, vel quod non eſt: non primum, quia iam illud exiſtit, non ſecundum, quia nihil poteſt eſſe ex nihilo: atque ita nihil verè generatur aut corrumpitur, ſed rerum ortus & obitus ſola iunctione, & ſecretione perfici debet. Contendit nihilominus Ariſtoteles fieri poſſe id quod eſt, & id quod non eſt, tam ex eo quod eſt, quàm ex eo quod non eſt. Vt hoc explanet, obſeruat poſſe dici non ens duobus modis: primò non ens ex accidenti, ſeu non ens aliquatenus, ſeu non ens actu: ſecundò non ens per ſe, ſeu non ens ſimpliciter, ſeu non ens tam actu, quàm poteſtate. Materia primo modo eſt non ens, non autem ſecundo: eſt enim non ens ex accidenti ratione priuationis quæ ei accidit, vt lignum inflammandum, eſt non ignis, non ignis autem videtur non ens, & ſic materia eſt non ens aliquatenus, nam ſaltem non eſt illud quod fieri debet. Eſt etiam non ens actu, quia cùm ſit imperfecta ſecundùm ſe caret omni complemento, & perfectione. Negat autem materiam eſse non ens ſecundo modo, hoc eſt nihil omnino. Sic aliquid fit ex ente, & ex non ente: fit enim ex materia, quæ dici poteſt ens, & non ens, quoniam eſt ens poteſtate tantùm, ſed actu non ens. Id verò quod fit ex hac materia dici poteſt tam ens, quam non

ens,

ens, vt quando lignum fit ignis; ipſum lignum quodammodo eſt, & non eſt: eſt enim quatenus lignum, non eſt autem quatenus ignis, ſatis eſt enim vt id quod fit, non ſit id quod fieri debet. Tex. 73. & 74. affert exempla, vt oſtendat ex eo quod eſt aut non eſt, aliquid facere & pati, tam per ſe, quàm ex accidenti. Verbi gratia ex eo quod eſt medicus medetur per ſe, & ædificat ex accidenti. Ex eo quod non eſt, ex immedico fit medicus per ſe, albus verò ex accidenti. Tex. 75. docet aliquid fieri ex materia tanquam ex eo quod non eſt ex accidenti ratione priuationis, quæ materiæ accidit, non autem ratione ſubſtantiæ, quæ ineſt ipſi materiæ. Quoniam autem iam dictum eſt quodlibet fieri per ſe ex peculiari ſua priuatione, & non ex alio, docet tex. 76. quomodo res fiat ex materia, nimirum quatenus materia non eſt id quod fieri debet, & ſic includit priuationem rei faciendæ, quamobrem exemplum affert vt probet ens fieri ex ente, non per ſe, ſed ex accidenti. Vt ſi animal, inquit, fiat ex animali, verba gratia vermis ex equo, fiet ex animali non per ſe, ſed ex accidenti, debet enim ſieri ex eo quod non eſt, at iam erat animal, quare vermis fit per ſe ex non verme, ſeu ex equo quatenus eſt non vermis: & ita res fiunt ex materia quatenus ipſa non eſt id quod fieri debet. Cauendum eſt tamen, vt admonet tex. 79. ne Platonem aſsectemur, qui materiam ſuperficie tenus attigit, non ſatis diſtinguens illam a priuatione: nam quia ſunt vnum ſubiecto, docere videtur vnam eſse earum naturam, quod falſum eſt: quia materia dicitur non ens ex accidenti, priuatio verò non ens per ſe: materia eſt propemodum ſubſtantia perfecta, vtpote pars ſubſtantiæ primæ, & perfectæ, at priuatio nullam habet ſubſtantiæ appellationem. Quoniam tamen, vt aduertiſti, Ariſtoteles textu ſequenti ait priuationem a Platone fuiſse contemptam atque reiectam a numero principiorum, eò quòd ad rerum interitum ſpectare tantùm videatur, materia verò cum ſorma ſit veluti mater, & cauſsa eorum quæ fiunt, credibile eſt Platonem obſcurius duntaxat fuiſse locutum, nec reuera confudiſse materiam, & priuationem: illud tamen reprehendi poteſt quòd hanc inter principia non numerarit, proinde tria principia alijs omnibus incomperta Ariſtoteles iure merito ſibi vendicat. Ruſus tex. 81. vt planior euadat diſtinctio materiæ & priuationis, hoc diſcrimen affert quòd appetitu non animali quidem, ſed naturali materies appetit formam vt fœmina marem, & turpe pulchrum quidpiam, & diuinum: nam materia ratione priuationis turpis eſt tantùm ex accidenti. Forma verò ſeipſam appetere nequit, quoniam ſeipſo nihil indigens eſt. Sed neque priuatio formam appetit, quod tamen dicere debent qui materiam & priuationem vnum efficiunt: nam cùm ſint contrariæ & ſeſe perimant, ſi priuatio eſt idem ac materia quæ formam appetit, priuatio ſui ipſius appetet deſtructionem, quod eſt abſurdum. Tandem contex. 82. probat materiam ortus, & interitus expertem eſſe, quia ſubſtantia eius, atque eſſentia quæ eſt potentia ad formas recipiendas ſemper manet. Dicitur tamen corruptibilis ex accidenti ratione priuationis: vt qui ex paupere fit diues, non perit abſolutè, ſed deſinit eſſe quatenus pauper, ſic materia non eſt corruptibilis ſimpliciter, ita vt dicamus materia non eſt amplius, licet non ſit amplius materia priuata. Quod autem materia non fiat, neque corrumpatur ſimpliciter, probat ex eius definitione: *eſt enim primum ſubiectum vniuſcuiuſque, ex* *Materia quid ſit.*

quo

quo fit aliquid, cùm inſit, non ex accidenti, & ſi corrumpitur aliquid, in hoc abibit vltimum. Si ergo materia ortum haberet, fieret ex ſubiecto aliquo, nam ex nihilo nihil fit: hoc autem ſubiectum eſſet materia, quæ exiſteret antequam fieret. Si verò corrumperetur, deſineret in aliquid, non enim reſoluitur quidpiam in nihilum: illud autem erit materia, quæ proinde antequam planè corrumpatur, corrupta erit. Eſt igitur materia prima ſubiectum natura ſua omnino informe, potens in omnia transformari. Dicitur ſubiectum primum, vt excludatur materia ſecunda, quæ eſt eadem materia, ſed iam inſtructa & præparata, vt ſunt elementa reſpectu mixtorum. Dicitur (cum inſit) vt excludatur materia tranſiens, quale eſt vinum reſpectu aceti, fit enim acetum ex vino, ſed vinum in aceto non permanet. Ex ea fiunt omnia corporea tanquam ex parte eſſentiali, & in eandem reſoluuntur, non quod aliquando maneat informis, ſed quod vna forma pereunte ſuſcipiat aliam, & incorrupta permaneat. Sic Ariſtoteles nos tandem quaſi manu deduxit ad cognitionem trium principiorum, vbi cùm ordo naturæ poſtulare videretur, vt primum ageret de materia vtpote quæ eſt aliorum ſubiectum, & baſis, maximamque, vt ipſe ait, affert neceſſitatem, ordinem tamen doctrinæ ſequi maluit: ac primùm de forma & priuatione nobis notioribus agendum putauit: forma etenim & priuatio cum ſint contrariæ ſatis innoteſcunt inductione, qua oſtendimus omnia fieri ex ſuo contrario: at verò materia reconditioris intelligentiæ non niſi demonſtratione ab effectu inueniri potuit, qua dicitur vbi eſt mutatio ſubſtantialis, ibi eſt materia. Dari mutationem probauit a communioribus & notioribus progrediendo; cùm oſtendit requiri ſubiectum in generatione vniuersè ſumpta, quòd quia manifeſtius eſt nobis in mutatione accidentali tam naturali, quàm artificiali, de ea primùm fecit inductionem, poſtea demonſtrauit eandem eſſe rationem in mutatione ſubſtantiali, quæ ſola via eſt ad materiam inueniendam, vt cùm ex ligno fit ignis, & ex ſemine planta, ne res fiat ex nihilo, & in nihilum abeat, fatendum eſt dari materiam primam, quæ ſic inuenta mox declaratur ſimilitudine quadam rerum artificialium: vt ſicut fabricatio domus habet materiam, ita & plantæ, & animalis: deinde manifeſtior adhuc redditur negatione, qua dicimus eam non reduci ad vllum genus rei perfectæ, vt ſicut lignum transfigurandum in effigiem eſt ineffigiatum, ſic materia prima, quæ in omnia debet transformari, nihil eſt eorum quæ ex ipſa fiunt, ideſt nullam penitus in ſe formam includit actu, ſed poteſtate. Vnde conſequens eſt eorum quæ tranſmutantur vnam eſſe materiam communem, vt ait Ariſtoteles 1. de ortu 53. vnam inquam quæ in plures ſpecies non diuidatur, quoniam eadem numero reperiri debet ſub omnibus formis cùm ſit informis natura ſua, ac propterea pura potentia. Scotus tamen lib. 2. ſent. diſt. 12. q. 1. & 2. ait habere actum, quem vocat entitatiuum, proinde nihil obſtare quin exiſtat abſque vlla forma. Ad hoc ſtabiliendum excogitauit duas potentias, primam ſubiectiuam appellat, qualem habet materia reſpectu formæ, alteram obiectiuam, qua poteſt aliquid poni extra ſuas cauſſas, cùm prius non eſſet, vt ipſa materia dicitur habuiſſe potentiam obiectiuam antequam a Deo crearetur: huic autem potentiæ ait reſpondere actum entitatiuum, quo materia certam aliquam naturam habet, licet imperfectam. Hæc tamen opinio aduerſatur Ariſtoteli, & veritati: nam

Materia an habeat actum proprium.

hic

hic actus entitatiuus cum ſit eſſentia ipſa materiæ, aliud eſſe non poteſt quam ſubſtantia, quæ ab Ariſtotele diuiditur in materiam, formam & compoſitum. Subſtantia autem materiæ appellari non debet actus, quia non eſt ſpecies vlla rerum, ſed omnium principium: alioquin eodem iure quo vocatur actus entitatiuus, dici poſſet aſinus Apulei, Meſtre Eriſichthonis, vel Proteus Virgilianus, qui in ſe habet certam naturam, velut actum entitatiuum, quò ſubinde refertur, poſtquam ſe in formas innumerabiles transfigurauit.

Omnia transformat ſeſe in miracula rerum,
Ignemque, horribilemque feram, fluuiumque liquentem.

Nec agnoſci poteſt eius natura, inquit Poeta,

Donec talis erit mutato corpore, qualem
Videris incepto tegeret cùm lumina ſomno.

Ita planè quisquis materiæ dat actum quantumuis imperfectum, & exiſtentiam propriam ſine forma, Proteum facit naturæ alicuius determinatæ, licet verſatilis, nec vllum corpus eſt aſpectabile, quod ſuſpicari non poſſit eſſe materiam primam, & cæteras illi formas non dicat aduentitias, hanc autem vnam naturalem, ſiue ea ſit ignis, ſiue aqua ſecundum veteres. Sic quidquid dicat Ariſtoteles 2. de Ani. tex. 2. materia non erit potentia, ſed hoc aliquid, & ſubſtantia indiuidua, quæ digito demonſtrabitur, ſi habet actum: maximè verò ſi etiam corpus eſt in recta linea, vt exiſtimat Zabarella. Verùm hoc præcipuè labefactat fundamenta Scoti quòd commentitia eſt, ac prorſus inanis potentia obiectiua: nam Ariſtoteles 9. Metaph. non aliam agnoſcit quàm actiuam & paſſiuam, non alium actum quàm primum, & ſecundum: paſſiua reſpicit primum actum, quem recipit, ſcilicet formam, actiua ſecundum quem efficit, nempe actionem, quia materiæ eſt pati, formæ eſt agere: id verò quod non eſt, habere nequit potentiam ſibi inhærentem. Nam ſi credis hominem generandum habere potentiam obiectiuam ratione materiæ ex qua fit, iam dictum eſt materiam eſſe potentiam paſſiuam: ſi verò ſumatur pro re poſſibili, vt mundo creando, potentia obiectiua erit ipſa, vt aiunt, poſſibilitas: hanc autem Ariſtoteles 5. Metaph. 17. docet non eſſe veram potentiam, erit igitur imaginaria, cui proinde nullus actus entitatiuus reſpondebit. Supereſt vt eſſentia materiæ conſiſtat in potentia paſſiua ad formam quamlibet ſubſtantialem recipiendam, ſiquidem materiæ finis eſt facere compoſitum ſubſtantiale, quod præſtat formæ interuentu: atque hæc potentia receptrix ſubſtantia eſt, ſicut effectrix eſt qualitas. Quomodo autem diſtinguatur ab exiſtentia ſua, & a forma qua perficitur, veriſimile eſt diſtinctionem, quam Ariſtoteles affert eſſentiæ & exiſtentiæ, peti duntaxat ab intellectu ſeparante ea quæ ſunt eadem, ob faciliorem intelligentiam, vt patet in actione & perpeſſione, quæ cùm ſint motus vnus, & ſimplex, diuerſam tamen habere dicuntur eſſentiam, ac definitionem, & ad diuerſa prædicamenta pertinere: ſic igitur opinandum eſt de eſſentia, & exiſtentia. Mundus antequam fieret dici poterat natura quædam poſſibilis, ſed quæ reuera tunc nihil erat: poſtquam conditus eſt, illa natura verè extitit, non quòd modus quidam exiſtentiæ aduenerit ipſi qui tunc nihil erat, ac proinde non poterat eſſe eius ſubiectum, ſed quòd ex nihilo totus emerſerit ratione prorſus ineffabili. Exiſtentia igitur materiæ cum ratione tantùm diſtingua-

Materiæ diſtinctio a forma & exiſtẽtia.

ſtinguatur ab ipſa materia ſubiecta formis, quoties illa transformatur, toties variatur exiſtentia, quam a forma habere dicitur, hoc ipſo quòd exiſtere non poteſt ſine forma; eius enim eſsentia eſt natura quædam potens conformari omnibus modis, ita vt ſemper aliquem habere debeat, & tot diuerſis modis exiſtat, quot formas recipit. Perperam autem aliqui fingunt formas communicare materiæ ſuam exiſtentiam: ſic enim forma pereunte periret materia: præſtat dicere mutationem illam exiſtentiæ in materia non variare eius eſſentiam, ſed eſſe ipſammet eſſentiam ſub diuerſis formis, perinde ac ſi quis ſub diuerſis veſtibus exiſtere diceretur alio atque alio modo, ſed hoc eſt diſcrimen, quòd ille planè nudus exiſtere poteſt, materia minimè: ſic non tenemur dicere exiſtentiam eſſe formam aliquam diſtinctam ab eo quod exiſtit, nec materiam habere talem exiſtentiam qua poſſit eſſe abſque vlla forma. Sit ita ſanè, vt multi volunt, poſſit exiſtere ſine quantitate, & forte ſine qualitate, non poteſt tamen etiam a Deo ſpoliari omni forma ſubſtantiali, ſic enim haberet certam naturam, quod repugnat eius eſſentiæ. An autem forma poſſit ab ea ſeparari, ita vt ſeparata conſeruetur, hoc quidem repugnat naturaliter, vt docet Ariſtoteles, quoniam perfectio ſubſtantialis rei alicuius non poteſt exiſtere ſeparata, alioqui iam non eſſet perfectio, ſed res perfecta. Quòd verò theologi docent ſeparari poſſe ſaltem diuinitus, dicere debent ſicut Philoponus contra Proclum diſp. 9. c. 11. ex nihilo creari formas illas quas ipſi putant ſeparari: alioqui tam forma, quàm materia ſecundùm ſeipſas eſſent res actu: At ex Ariſtotele 2. de Anima tex. 2. materia potentia eſt, forma verò actus, id eſt perfectio, vt ex ijs vnum fiat, quoniam vt ait 7. Metaph. 49. fieri non poteſt vna ſubſtantia ex ijs ſubſtantijs quæ actu ſunt ſeorſum acceptæ. Hæc eſt opinio Ariſtotelis de materia prima atque forma, quę perſcienter intellecta dirimit omnes veterum controuerſias, retegit eorum inſcitiam, & ſolertiam mirabilem illius, qui primus rem tam obſcuram & tenebricoſam tam illuminatè declarauit.

Materia Ariſtotelis videtur chimæra.

ARIST. Penè dixeris materiam illam eſſe aurum irrepertum, inexploratum, inexcogitatum, quod tamen alius dixerit melius conditum & damnatum perpetuò ſuis tenebris, inſtar ſanioſi partus, quàm vt informe illud cadauer, veluti Cacus in medium protraheretur. Neque enim circa monſtrum illud ita diſſerenauit, vt Peripatetici tentabundi non oberrent adhuc, tam horribilis beſtiæ nec caput, nec pedes reperiendo cuiuſcunque rationis veluti corniculorum prætentatu. Hanc vnam beluam obijcit Ariſtoteles ad veterum difficultates exſorbendas: & verè ſi reperiretur huiuſmodi natura triuenefica, quæ omnia fieri poſſet, & ipſa nihil eſſet eorum omnium in quæ transfiguratur, ne verbum quidem adderem amplius in antiquorum defenſionem: ſed cùm eius eſsentia ſit inanior ventre Chimæræ, vt hic & in libris de Ortu videri poteſt, haud temere factum arbitror perquiſitius rem indagare. Iam in confeſso eſt apud te ſi materia propriam habet exiſtentiam ſeorſum ab omni forma, perinde eſse ac ſi illam diceres eſſe equum, vel aſinum, qui in omnia transformaretur, ac tandem ſuæ ſe naturæ reſtitueret: non habet ergo exiſtentiam, niſi quatenus eſt coniuncta formæ, id eſt niſi quatenus conformatur hoc, vel illo modo: vnde confici debet materiam & formam non eſse duas res, nec alterutram poſse exiſtere ſeparatim ſecundùm doctrinam Ariſtotelis, diſtingui tamen

ab

ab intellectu varias in eis rationes ac definitiones excogitante. Hoc clarè habetur 8. Metaph. 16. his verbis, *Materia autem vltima & forma, vt dictum eſt, idem ſunt*, vbi per materiam vltimam intelligit materiam inſtructam & preparatam. Tex. 60. huius libri materia & priuatio ſunt idem ſubiecto, differunt ratione, quod etiam de forma intelligi debet. 2. Phyſ. 12. dicitur forma non ſeparabilis exiſtens, niſi ſecundùm rationem, & 19. ſicut ſimitas quæ a naſo auferri nequit. 2. de anima 7. non oportet quærere ſi vnum eſt anima & corpus, ſicut neque cera, & figura: at figura ratione tantùm differt a cera: ergo vult animam & formam quamcunque a materia diſtingui ratione ſola. Hoc verò præcipuè declarat cùm paſſim ait formam eſse rei eſsentiam, quod ſic intelligi debet vt forma nihil ſit aliud, quàm perfectio materiæ, quæ vt potentia, dicitur materia, vt perfecta, dicitur forma. Ergo ſecundùm comparationem Ariſtotelis ſicut cera, vel ferrum prout varijs modis transfigurantur, varios edunt effectus, ferrum enim pungit, terebrat, ſecat, contundit, limat: nemo tamen dixerit figuram reipſa diſtingui a ferro, & ſeparari, ita cum materia ſubiecta cauſſæ efficienti varias induit formas tam ſubſtantiales, quàm accidentales, non videntur hæ formæ magis diſtinctæ & ſeparabiles a materia quàm figuræ a cera, aut ferro. Quod probatur, quia ſi materia, & forma reipſa diſtinctæ ſunt & ſeparabiles, forma fiet ex nihilo, vt coactus eſt fateri Philoponus a te citatus cōtra principium omnium antiquorum: atque vt id plenius demonſtretur, ſtatuamus exemplum in materia grani alicuius hordeacij, in quam continenter introducatur forma ignis, & continenter hæc forma ſeparetur a Deo, & conſeruetur: ex eadem quoque materia, ſi vis aliæ omnes formæ exſuſcitentur: infinitus formarum ſubſtantialiùm euadet theſaurus, quo mundos infinitos collocupletet minimo ſumptu, quippe ex eadem materia extenſionem ſeu quantitatem educendo, materia quoque fiet infinita, cui ſi reſtituantur omnes formæ naturaliter ex ea eductæ, ad mundos infinitos ſufficiet vnum hordei granum. Iam verò ſi licet ita materiam deglubere, vt formæ ſeorſum exiſtant veluti ſtirpes eradicatæ & illa remaneat inſtar glabreti, quæritur vnde illæ formæ ſubſtantiam ſuam acceperint, non enim ortas dicitis ex nihilo. Reſpondetis a materia ex qua eductæ ſunt. Hoc certè ſuperat fidem, quam iureiurando obligaſtis Ariſtoteli, tot ſubſtantias e folliculo materiæ deglubi, nec iſtius partem vllam ad eas tranſire, illa enim remanet integra perinde ac ſi nihil ab ipſa prodijſset, & quod incantamento ſimile eſt, emedullata non emaciatur, non inanitur euacuata, multiformi partu nunquam eſt effœta, ſpoliata non pauperatur, mirabilior oue Phryxi, quæ detonſa fit lanatior, fœcundior arbore Iunonis infernæ, cuius ramo *vno auulſo non deficit alter*, progemmans ſemper ac progerminans nouis formarum veluti pappis, iulis, flocculis, & nucamentis emanantibus. Rem oppidò monſtroſam & prodigioſam, videre formas innumerabiles ſeparatas, quæ nec ex materiæ, nec ex efficientis ſubſtantia particulam vel minimam decerpſerunt, & tamen ſunt veræ ſubſtantiæ, immo pluſquam ipſa materia, vt ait Ariſtoteles lib. 2. ne quis dicat eſse cauas & inanes formas Virgilij,

Morte obita quales fama eſt volitare figuras,
Aut quæ ſopitos deludunt ſomnia ſenſus.

Cùm ergo illius ſubſtantiæ quæ eſt in formis ſeparatis nulla particula decerpta

fuerit a ſubſtantia materiæ & efficientis, ſequitur vt tota prodeat ex nihilo: ac propterea, vt ait Ariſtoteles, oportet dari materiam ab eo quod fit non ſeparabilem, ſed permanentem. Dices & ſi forma non ſit a materia ſeparabilis, tamen vt fiat, nullam in ſe habet partem materiæ, ſed ab ea diſtinguitur tota eſſentia: quare ſupereſt eadem difficultas ex quo fiat ſubſtantia formæ. Reſpondendum eſt ſupereſſe quidem indiſſolubilem, ſi quis putat vtramque reipſa diſtingui, non autem ſi ratione tantùm, vt iam dictum eſt. Etenim ſi reipſa differunt, & ad ſui conſtitutionem forma nullam particulam accipit a materia, ſequitur ad eductionem formæ non magis aſſumēdam materiam primam, quàm miſtum quodlibet, equum, vel aſinum: perinde enim reſponderi poſſet formam fieri ex quocunque miſto, licet in forma nulla miſti pars remaneret: nam eodem iure defendi poſſet miſtum quoduis eſſe potentiam ad huiuſmodi formam educendam. At verò qui dicit formam a materia diſtingui ratione ſola, non ita difficulter ab his ſcopulis eremigat: dicit enim ſolùm energia naturalis efficientis materiam informari, & alio quodam modo transfigurari, ita vt cùm dicitur forma fit ex materia, ſenſus ſit tantùm, materia remanens eadem alio modo conformatur & perficitur, & quidem modo ſubſtantiali, ſi conformetur ad aliquid efficiendum, quod ſatis eſſe videatur nobis ad aliquam ſpeciem conſtituendam, vt cùm terra mutatur in herbam: modo verò accidentali, ſi conformetur ad aliquid efficiendum, quod ſpeciem non conſtituat, ſed ſpeciei iam conſtitutæ ſuperaddatur, vt videtur in aqua ſufferuefacta. Probatur eodem modo formam in nihilum reuerti, ſi reipſa diſtinguitur, & ſeparatur a materia, quoniam ita perit, vt ex ea nihil omnino ſuperſit. Neque iuuat hilum quòd non ſit res completa, nam difficultas antiquorum eſt, quomodo id quod verè exiſtit diſtinctum ab omnibus alijs, in nihilum abit. Nec melior eſt eorum reſponſio qui dicunt formam quidem fieri ex nihilo ſui, non autem ex nihilo ſubiecti, & ſic abire in nihilum ſui, ſed non in nihilum ſubiecti, quia ſubiectum, nempe materia prima ſemper manet. Quid enim refert materiam primam remanere, ſi forma reapſe ab ea differens in nihilum abit? eodem quippe modo dicere poterant antiqui quidpiam verti in nihilum, & ſatis eſſe ſi id ex quo fit, remaneret, vt ſi Empedocles, & Anaxagoras dixiſſent extingui penitus ſua elementa, ſed ſphærum & chaos, vnde ipſa prodeunt, ſupereſſe. Quæ afferuntur ex Ariſtotele facilè dilui poſſunt, primo Phyſ. conſtituit materiam principium a forma diſtinctum, hanc fluxam, & caducam facit, illam incorruptam. Lib. 2. diuidit naturam in materiam & formam vt in duo membra planè diuerſa: idem facit loquendo de cauſſis, hanc quoque appellat finem, & terminum generationis, illam ſubiectum. Hęc & alia id genus nihil aliud oſtendunt, quàm idem prout accipitur diuerſis modis, ita & poſse definiri, vt de actione & paſſione iam dixiſti, ſic de materia & forma ſentiendum eſt, earumque diſtinctionem ita eſse accipiendam, vt materia formata vno modo diſtinguatur a ſeipſa conformata alio modo. Sed aliunde videtur res incredibilis, vt idem nihil acquirendo diſtinctum a ſe, transformetur ea ratione, qua modò ſit ignis, modò aqua, modò equus, modò lapis. Infatuare prius oportet hominem, quàm hoc credat. Quid enim eſt formari materiam, certè non eſt ſolùm transfigurari, ſicut ceram, ſed tranſire in aliam ſubſtantiam, vt ex igne in aquam, quare

neceſ-

neceſsarium eſt, vt noua aliqua ſubſtantia accedat. Siue hoc igitur dicatur ſiue illud, habetis doctrinæ veſtræ fundamenta malè materiata: & ſi non melius frumentarentur Peripatetici, quàm materiantur, longas haberent ferias eſuriales.

CHAR. Melius conſtabit quàm firma ſit peripatetica materiatio, libris de Ortu & interitu, vbi opus integrum exædificatur.

ARIST. Miſsa igitur hac materiatura videamus quid iam ſequatur.

IN LIB. II. PHYSIC.

De natura & cauſsis.

CIRCVLVS QVINTVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHARILAVS Egit Ariſtoteles lib. 1. de principijs rei, ſcilicet materia, & forma, hoc ſecundo tractat de principijs cognitionis, nempe natura, quam conſiderat non vt principium corporis naturalis, ſed affectionum motus & quietis, ac propterea verum initium ſcientiæ naturalis habetur hoc libro ſecundo, vt ſub principium noſtri congreſsus obſeruaui. Tanti verò momenti eſt pernoſcere quid ſit natura, vt vel ex eo contentio noſtra dirimi poſſit. Ac primùm obſeruari debet naturæ varias eſse notiones: interdum enim idem eſt ac Deus, quem propterea veteres appellabant μητροπάτορα, Orpheus enim dixit φύσιν θεὸν, Epictetus δαιμόνιον φύσιν. Triſmegiſtus, & Soranus Medicus apud Auguſtinum naturam vocant marem, & fœminam, forte quia ſub figura Hermaphroditi, & πολύμαστος nomine colebatur. Interdum ſumitur natura pro rebus creatis, pro vniuerſo, pro agentibus ſine intellectu, pro cuiuſcunque generatione, pro rei eſsentia, atque alijs modis, ex quibus illum duntaxat conſiderabimus, quem affert Ariſtoteles cont. 3. Sed ne reprehenſetur quòd definierit naturam, priuſquam oſtenderet eam eſse: per ſe notum eſt, inquit tex. 6. dari naturam, & qui id demonſtrare tentat, videtur cæcus ab vtero, qui de coloribus ſermonem habet. Senſus eſt autem id demonſtrari non poſse per cauſsam, vtpote primum Phyſicæ principium, tamen non negat quin ab effectu, ſcilicet motu, dari naturam oſtendamus. Verùm antequam definiat quid ſit natura, diſcrimen affert rerum naturalium, & artificialium, nimirum quòd illæ habent in ſe principium motus & quietis, iſtæ nequaquam, quatenus ſunt ab arte; licet habeant quatenus naturales: lectus enim vt res naturalis mouetur deorſum, non autem vt artificialis. Ex hac differentia tex. 3. colligitur naturæ defi-

Natura quid ſit

definitio, *principium, & cauſſa motus & quietis eius in quo eſt primum, per ſe & non ex accidenti*. Principium dicitur propter materiam, quæ est principiũ paſsiuum, non autem cauſsa motus effectrix, vt forma quæ est vera cauſsa, vt ostendatur naturam eſse id quod verè dat rei eſsentiam, & ſic distinguitur a priuatione. Dicitur (motus) id eſt mutationis a principio interno prouenientis, nempe motus generationis, accretionis, alterationis, & lationis. Dicitur (quietis) non illius quæ eſt oppoſita motui, tanquam priuatio, quemadmodũ est quies in termino a quo lapis moueri cœpit, quando detentus in aere violenter quieſcebat: ſed intelligitur quies in termino ad quem tendit motus, illa enim motui non est contraria, ſiquidem motus ad ipſam vt ad terminum ordinatur. Sed demus motum, & quietem hoc loco eſse oppoſita, nihil prohibet tamen vtriuſque principium eſse naturam: illud enim 2. de ortu 56. Idem & ſimiliter ſe habens ſemper idem natum est facere, intelligi debet prout idem est, non prout eſt virtute multiplex, vti natura, quod indicat tex. 30. Docet quidem contrarias cauſsas, vt calidum, & frigidum habere contrarios effectus, puta calorem, & frigus, non tamen ait contrarios effectus oriri ſemper a contrarijs cauſsis, cùm gaudium, & tristitia, velle & nolle eiuſdem animæ ſint effectus. Cùm ergo dicitur motus & quietis, particula (&) vim habet coniunctionis in quibuſdam, vt elementis, quibus natura est principium motus, quando ſunt extra proprium locum, quietis verò, quando ſunt in proprio loco: In quibuſdam tamen eadem particula (&) disiunctionis vicem obtinet, ac ſi eſset (vel) vt in cœlo, cui natura principium est motus, non autem quietis. Dicitur (eius in quo est) vt ostendatur motum naturalem eſse a principio interno, ſicut violentum ab externo. Dicitur (primum) ſcilicet principium, vt excludantur potentiæ, & qualitates, quæ non ſunt primum, & principale mouendi principiũ, ſed ſecundum, vt intellectus reſpectu intellectionis, cuius anima eſt primum principium. Denique dicitur (per ſe & non ex accidenti) vt excludantur ea quæ ex accidenti ſunt principia motus in eo in quo ſunt, vt medicina, quæ motum ſanationis facit in medico, cui ineſt: cùm æquè ſanitatem ferre poſsit ei in quo non est, atque etiam vt ostendatur dictum illud (per ſe) non eſse oppoſitum (per aliud) ſed eſse oppoſitum (ex accidenti) Natura verò, vt natura, non dicitur principium motus, niſi eius in quo est. Si quis hìc obijciat naturam definiri non potuiſse, quoniam vniuoca non est reſpectu cœli, & corporum inferiorum, ſed neque reſpectu materiæ, & formæ: reſpondendum eſt ſaltem eſſe analogam, quod ſatis eſt vt poſſit definiri: in cœlo enim eſt ſubſtantia ſimplex æquiualens materiæ, & formæ. Quare nihil obſtat quòd Ariſtoteles tex. 4. poſt allatam definitionem, ait *naturam ſemper eſſe ſubiectum, & in ſubiecto*, id eſt materiam, & formam, quibus proportione quadam reſpondet ſubſtantia cœli. Sed aduertendum eſt formam eſſe quidem in ſubiecto, cui adueniens ipſa conſtituit compoſitum, non propterea tamen cenſeri accidens, nam accidens aduenit ſubiecto iam conſtituto, vt calor homini. Deinde contex. 5. declarat quænam dicuntur eſſe ſecundùm naturam, nempe ea quæ inſunt rebus naturalibus ſecundùm ſe, vt leuitas igni, grauitas terræ: natura autem inquit tex. 10. non ſolum eſt materia, ſed etiam forma ſubſtantialis, & tex. 12. forma eſt potius natura quàm materia, quia per formam res dicitur eſſe actu, per materiam

pote-

poteſtate: compoſitum verò ex materia & forma non eſt natura, ſed a natura, quare ſpectat ad phyſicum de ijs agere, vt probat vſque ad tex. 27. vbi de cauſſis. Sic habemus ex Ariſtotele quid ſit natura omnino veteribus incomperta.

ARIST. De naturæ definitione diſputent alij, contendo tantùm eam non conuenire materiæ, & formæ, ſed ſubſtantijs primis antiquorum, quæ ſunt principium primum motus, & quietis, vt poſtea dicam. Si enim ſubſtantia cœli ſimplex apud Ariſtotelem eſt ipſa cœli natura, cur non & veterum ſubſtãtiæ ſimplices idem obtinent? Materia verò quam dixiſti eſſe potentiam, non poteſt eſſe principium motus efficiens, ſed tantùm patiens, quod non ſufficit vt aliquid dicatur natura, per quam, vt ait Philoponus intelligimus virtutem internam motus effectricem. Propterea melius loquuntur, qui dicunt formam duntaxat eſſe naturam, & illa verba Ariſtotelis καὶ μᾶλλον φύσις αὕτη τῆς ὕλης, non eſſe vertenda (& magis natura hæc eſt quàm materia) ſed eſſe legendum (& potius natura hæc eſt quàm materia) ita enim ſenſus erit naturam eſſe ſubſtantiam ea ratione conformatam, vt ſit principium motus efficiẽs, quod etiam veteres admittunt in ſubſtantijs ſimplicibus, & compoſitis, in quibus formam reipſa diſtinctam a materia non agnoſcunt.

CHAR. Et quod turpius eſt, neque Deum reipſa diſtingunt a natura: vt Stoici quorum aſſectator Seneca ſecundo de beneficijs dicit *naturam eſſe Deũ, diuinamque rationem toti mundo & partibus eius inſertam*. Sed vt palam fiat materiam & formam eſſe naturam, ac proinde cauſſam motus & quietis, non eſt ignorandum quid ſit cauſſa, inquit tex. 27. Conſideratur enim a phyſico cauſſa generationum, a logico demonſtrationum, a metaphyſico eſſentiarum. Sumitur autem potiſſimum tribus modis, nempe pro conditione neceſſaria, vt pecuniæ ſunt cauſſa belli: deinde pro ſola cauſſa efficiente: denique pro cauſsa cuiuſque generis. Hoc verò genus quadruplex eſt 5. Metaphyſ. c. 2. penes quatuor modos diuerſos producendi effectus, & reſpondendi ad quęſtionem propter quid res eſt: nam τὸ διὰ τί latè ſumptum conuenit omnibus cauſſis, non fini tantùm, vt videri poteſt etiam hìc tex. 68. Sic domus eſt propter lapides quibus componitur, propter formam quam habet, propter architectum, qui eam ſtruxit, & propter commoditatem habitandi. Ad hos quatuor modos reuocari poſsunt omnes alij, ſuntque cauſsa vt materia, vel forma, vel efficiens, vel finis. Cauſsa vt materia definitur tex. 28. *Id ex quo fit aliquid, cùm inſit*, vt oſtendatur materiam debere eſse permanentem, qualis non eſt priuatio ex qua aliquid fit. Non dicitur tamen (ex quo fit aliquid primo & non ex accidenti) vt ſupra in definitione materiæ: quoniam hìc non tantùm intelligitur materia prima, ſed etiam ſecunda, vt lapis, atque etiam materia artificialis, & ex accidenti, vt aceruus.

Cauſſa quid ſit.

Cauſſa vt materia quid ſit.

ARIST. Sic opinor non excluditis veterum materiam, nempe ſubſtantias primas & ſimplices, quæ non minus quàm veſtra materia ſecunda in compoſitionem miſtorum venire poſsunt, & ineſse, citra modum quendam coniunctionis gerris ſiculis vaniorem, atque hoc ſolùm commendabilem quòd vnionis nomen obtinet, velut pretioſi cuiuſdam glutinamenti, quo Scotus impleuit ſubtiliter hiantes iuncturas materiæ & formæ, vt iam vngues rimam quærentes effundantur. Veterum ſubſtantiæ ſimplices iunguntur ſeipſis, ad miſtorum

omnium

omnium concretionem.

CHAR. Hoc ipſum poſsumus affirmare de materia, & forma, non enim ſequi tenemur Lycophronem, & alios glutinatores, qui inter animam ac corpus ponunt copulam, & coniunctionem reipſa diſtinctam, quos reprehendit Ariſtoteles 8. Metaph. tex. vltimo.

ARIST. Sed ita reprehendit, vt dicat materiam vltimam & formam eſse idem, nec inter vtramque aliam eſse copulam, quàm inter æs & triangulum, inter ſuperficiem & candorem, inter animam & ſanitatem, & omnino inter potentiam & actum nullam copulam eſse quærendam, ſunt enim, inquit, vnum quodammodo. Ex quo potiſſimum loco contendebam libro primo materiam & formam non eſse duas res. ſed qui dicunt reipſa differre & ſeparatas a Deo conſeruari poſse, ſi congruenter loqui volunt, neceſsum eſt vt admittant copulam Lycophronis, vel omnino tollant ſuas hæceitates, inhærentias, ſubſiſtentias, exiſtentias, & complures alios, vt vocant, modos, quibus hodie Philoſophia peripatetica ſtrigoſa penitus euaſit, & retorrida, ſuoque parenti non agnoſcenda.

CHAR. Non deſunt inſignes philoſophi, & theologi, qui ſublatis tot appendiculis, ſartam & tectam nihilominus doctrinam habent. Nec verò qui eas admittunt ad faciliorem intelligentiam, aliud perficiunt, quàm vt confuſior reddatur, & obſcurior: nam ſi materia & forma indigent copula a ſe diſtincta, non minus ipſa copula debebit alterius interuentu copulari, hæceitas poſtulabit aliam hæceitatem, & ſubſiſtentiam ſubſiſtentia.

ARIST. Vos vrget vehementer argumentnm Scoti, quo probat fieri non poſse vt materia, & forma, non coniunctæ prius, mox coniunctæ ſint, nulla re, quæ prius non fuiſset, adueniente.

CHAR. Satis eſt præſentia formæ aduenientis ipſi materiæ, quæ idoneè ſit præparata.

ARIST. Quid ſi plures animæ ſimul eidem materiæ infunderentur?

CHAR. Vel omnes illi coniungerentur, vel nulla omnino, ſi ſubiectum non eſt idoneum ad aliud quàm vt vnum vni copuletur.

ARIST. Hoc irrideret Ariſtoteles, & alij, qui non admittunt niſi formã vnam aſſiſtentem, & immortalem in tota ſpecie humana, cæteras animas diceret a materia ſola ratione diſtinctas eſſe. Sed qui putant ſeparabiles, vt dixiſti, rationem oportet afferant, cur equo viuenti alia anima infuſa non copularetur, ſi copulari nihil aliud eſt, quàm præſens eſse: & cur potius vna quàm altera materiam informaret: ſi verò ſimul informant eandem materiam, ille equus non erit vnus, ſed duplex, & confuſus, vt ſi fingamus triangulum informari duplici figura triangulari, nam forma quæ aduenit alteri eiuſdem generis eam infuſcat, & oblіterat. Hoc nunquam Plato auſus eſset affingere ſuis ideis, vt plures ſolo numero diſtinctæ eidem materiæ ſingulari coniungerentur: immo Ariſtoteles 7. Metaph. 49. & 50. probat ne vnam quidem ita coniungi poſse, quoniã, inquit, ex duobus actu ſeparatis, & ſuam diſtinctionẽ retinentibus, vt ſunt ideæ, & ſingularia apud Platonem, nunquam fit vnum, ad hoc enim requiritur vt alterum ſit potentia, alterum actus. At materia formaque veſtra non modò ſeiugatæ, & reglutinatæ, ſed etiam coniunctæ, ac ferruminatæ retinent ſuam diſtinctionem,

ctionem, ita vt actu, ſiue energia ſint duæ res, non minus quàm ſubſtantiæ ſimplices antiquorum. Miror igitur cur formas illas ſeparatas vocatis actus, qui cum materia veſtra vnum efficiant: vtimini quidem verbis Ariſtotelis, ſed aliã potentiam & alium actum, quem ipſe non nouit, ſomniaſtis.

CHAR. Reſpondent theologi neoterici non eſse alium, ſed incompertam Ariſtoteli fuiſse illam materiæ & actus ſeiunctionem, quæ nunc ex myſterijs diuinis pernoteſcit.

ARIST. Sequantur ergo vetuſtiorem philoſophiam, cui non repugnat hæc ſeiunctio, peripateticam enim planè ſubuertit. Nunc age quæſo de cauſsa vt forma.

CHAR. Hæc cauſsa dicitur tex. 28. ratio conſtituens eſsentiam cuiuſque rei. Alia definitio formæ erui poteſt ex 2. de Anima, nam ſicut anima definitur actus primus corporis organici, ſic forma ſubſtantialis actus primus corporis phyſici, id eſt ſubſtantia ſimplex, & incompleta quæ vt actus materiæ conſtituit eſsentiam ſubſtantiæ compoſitæ. Quæ definitiones conueniunt tãtùm formæ ſubſtantiali: vt verò conueniant etiam accidentali, forma generaliter accepta dici debet actus ſimplex alteri tanquam ſubiecto inexiſtens. Ad hoc genus cauſsę Ariſtoteles hoc textu reuocat exemplar, ſiue ideam, qua intellectus velut ab imitabili forma determinatur ad aliquod opus, tamen prout eſt conditio neceſsaria ad agendum, reduci poteſt ad cauſsam efficientem. *Cauſſa vt forma quid ſit.*

ARIST. Agedum audiamus quid ſit cauſsa efficiens, nam forma apud veteres eſt eſsentia cuiuſque rei, ſimplex ſimplicis, & compoſitæ compoſita. Nec quero iam vt probes dari formam ſubſtantialem, cùm enim oſtendi non poſsit niſi ex tranſmutatione ſubſtantiali, & redintegratione corporum naturalium ſeſe ad proprias qualitates reducentium, vt aquę ſufferuefactę ad priſtinum frigus, de hac re commodius agetur libris de Ortu atque omnino in libris Meteorogicis, tractando de glacie, explodetur.

CHAR. Efficiens tex. 29. definitur id vnde principium primum mutationis aut quietis, finis verò id cuius gratia aliquid eſt. Senſus eſt efficientem ordine ſuo eſse primam originem, & cauſsam, a qua incipit motus executionis, ſicut finis eſt prima a qua incipit motus intentionis: ſic enim diſtinguitur a priuatione, materia & fine: nam priuatio poteſt dici principium, ſed non cauſsa prima vnde motus eſt: materia quoque non eſt id vnde, ſed potius in quo fit motus: finis verò eſt quidem prima origo, vnde incipit motus intentionis, ſed non executionis. Cùm autem dicitur principium primum, intelligendum eſt ordine ſuo, alioqui Deus ſolus eſset efficiens. Sed quoniam apud omnes in confeſso eſt eiuſdem effectus eſse poſse plures cauſsas ex parte, docet tex. 30. eſse quoque plures cauſsas integras diuerſi generis, vt eiuſdem ſtatuę lapidem eſse materiam, ſtatuarium verò efficientem. Id etiam fieri poteſt in cauſsis eiuſdem generis, modò non ſint eiuſdem ordinis: vt leo leonis eſt cauſsa integra in genere efficientis, & in ordine cauſsę ſecundę, eiuſdemque caussa integra Deus est, & Sol in genere efficientis, & in ordine cauſsę primę, quia virtus hominis est etiam Dei & Solis, qui eam ipſi communicant. At vt duo homines ſint caussę integrę eiusdem effectus, fieri non potest; quoniam integra caussa est a qua sola dependet effectus. Inde colligimus effectum productum ab vna *Cauſſa efficiens & finis quid ſit.*

caussa non posse produci ab alia naturaliter, modò non ſit sermo de effectu priuationis, veluti morte & cęcitate, vel de caussa quę applicat tantùm agens patibili, vt ſigillum cerę, sed de effectu phyſico, & phyſica caussa per materię transmutationem. Propterea 8. Phys. 49 ad vnitatem motus requiritur vnitas motoris, de quo nihil dictum fuerat lib. 5. tex. 34. vbi quęrebantur duntaxat ea quę sunt interna motui, nimirum vnitas mobilis subiecti, vnitas formę, ſiue termini, & vnitas temporis non interrupti. At veteres qui congregatione & secretione omnia fieri putant, quemadmodum statuas, & domos, dicant etiam oportet eundem effectum ab hac, vel illa caussa fieri posse, mortuosque naturaliter exsuscitari sola partium seiugatarum applicatione, neque enim apud ipsos alia opus est efficientia, nec quidquam prohibet eundem effectum semel productum iterum produci, quod inficiamur, quoniam ad ſingulos effectus dicimus necessariam esse actionem phyſicam, quę ita est sui agentis vt alterius esse non poſsit, immo neque bis eadem oriri potest a suo agente apud Durandum.

Effectus ijdem naturaliter redire non poſſunt in vniuerſo infinito.

ARIST. Sed ſi actio illa nihil eſt omnino, vt videbitur ad 18. tertij Phyſ. & 50. primi de Ortu, fateri neceſſe eſt veram cauſſam efficientem reperiri tantùm apud antiquos, quibus abſurdum non videtur eadem redire ſæpius, quorum partes omnes eodem ſitu, & ordine reſtituuntur, ſed quoniam illud in particularũ, & principiorum infinitate non eſt poſſibile, propterea negant eoſdẽ effectus naturaliter redire poſſe. Actionem aliam non agnoſcunt, quàm motum, quo ſubſtantiæ ſimplices, & miſtæ mutuo conſenſu feruntur ad rerum compoſitionem, ac diſſolutionem: quare illæ ſi eodem modo applicabuntur, ſiue a ſe, ſiue a Deo, conſtituent ſemper eundem effectum quocunque tempore, nec quidquam apertius dici poteſt. At difficultas quæ apud vos reperitur in explicando quid ſit agere, coegit quoſdam e theologis, vt Gabrielem 4. ſent. diſt. 1. q. 1. ſequi Mauros Algazelem, & Auicembrontem, qui dicebant cauſſas ſecundas nihil efficere, ſed Deum ſolum ijs præſentibus. Cur verò non producit lapidem præſente lapide, vt ignem præſente igne, dictu perdifficile eſt non illis tantùm, ſed etiam vobis, niſi cum Philopono dicatis a Deo liberè creari formas in ſinu materiæ, quæ nec illas accipit transfuſas ab efficiente, nec ex ſuæ ſubſtantiæ particulis concretas habet. Verùm organa quibus viuentia conſtant ſatis oſtendunt aliquam eſſe rerum naturalium efficientiam, qua impedita, aut peruerſa quidpiam monſtroſum fieri contingit, & indignum quod credatur opus Dei ſolius. Auicenna quoquè cùm expedire nequiret modum quo agens naturale formam ſubſtantialem educit e materia, nullam aliam vim tribuit cauſſis ſecundis, niſi vt materiam præparent, formam verò ab intelligentia quadam vult introduci. Alij alia comminiſcuntur, ſed eò res tandem recidit, vt vel omnia fiant ex nihilo, vel eo modo quo dicunt antiqui.

Res naturales verè operantur, non Deus ſolus apud Mauros

Cauſſæ duæ an ſibi inuicem poſſint eſſe cauſſæ.

CHAR. De hoc videbitur vbi de actione. Ariſtoteles hoc ipſo textu docet duas cauſsas eiuſdem generis ſibi inuicem cauſsas eſse non poſse, ita vt vel ſe efficiant, vel ſint ſibi formæ, vel materiæ, vel fines: alioquin idem eſset cauſsa ſuiipſius, quod enim producit ſuam cauſsam, ſeipſum producit. Nec dicat aliquis duos calores in manibus iunctis, vel ignes in duobus lignis, quæ proxima comburuntur, eſse ſibi inuicem cauſsas; non enim mutuò ſe producunt,

cunt, ſed coniuncti fortius reſiſtunt contrario. De fine morali poteſt eſſe aliqua difficultas, vt ſi quis equum permutat boue, dat equum vt habeat bouem, & alter bouem vt habeat equum: verùm neque ſic finis eſt cauſſa alterius, non enim dat equum vt alter habeat finem dandi bouis, ſed vt bouem habeat, nihil cogitans de eius fine. Sed quidquid ſit de fine morali, nos agimus tantùm de fine phyſico, vt ſi forma eſt finis materiæ, materia non poterit eſſe finis formæ. Dicendum tamen eſt cum Ariſtotele duas cauſſas diuerſi generis ſibi inuicem cauſſas eſſe poſſe: nam exercitatio eſt cauſſa efficiens ſanitatis, & ſanitas exercitationis. Quòd verò dicitur, idem non poteſt eſſe cauſſa ſuiipſius, intelligendum eſt in eodem cauſſæ genere, non in diuerſo, vbi poteſt idem ſeipſo eſſe prius, & poſterius: finis enim dicitur cauſſa prout eſt in intentione, ſeu quando nondum eſt, atque idem finis dicitur effectus vt præſens eſt in executione. Præterea docet hìc Ariſtoteles idem diuerſo modo ſumptum poſſe eſſe cauſſam contrariorum, vt regis præſentiam ſalutis, abſentiam ruinæ: confirmatque id quod dictum eſt de natura, quæ eſt principium motus, & quietis, quatenus eſt virtute multiplex.

ARIST. Multò magis corroborat id quod veteres docent, nempe ſubſtãtias primas inuicem cauſſas eſſe motus, quo permiſcentur vario conſenſu, diſſenſuque. Nunc quoniam multi fortunam & fatum cauſſam eſſe putant, de ijs agendum erat cum Ariſtotele; ſed quoniam pauca ſunt in quibus diſſentit ab antiquis ea conſiderabimus libro octauo loquendo de libertate primi motoris abſoluamus tantùm ſi quid de fine dicendum reſtat.

CHAR. Finis tex. 29. definiebatur, *id cuius gratia aliquid fit, aut eſt*, quod nihil aliud ſignificat quàm effectum ſic dependere a fine, vt non fieret niſi eſſet agenti conueniens, & bonum. Quare quidquid eſt in gratiam finis, eſt effectus finis, vt ſunt ea omnia quæ dicuntur media ad finem. Nec dubium eſſe debet quin finis ſit propriè cauſſa, nam licet, vt ait Ariſtoteles, agat metaphoricè, non eſt tamen cauſſa metaphorica, quoniam ſua bonitate allicit agens ad operandũ, quod eſt eſſe propriè cauſſam: etenim quærenti propter quid res eſt, aſſignando finem, credimus attuliſſe veram cauſſam, licet ea impropriè dicatur agere. Si quis obijciat finem eſſe vltimum, non autem principium primum, proinde non eſſe cauſſam. Reſpondendum eſt eſſe vltimum in executione, ſed primum in intentione, atque ita habere veluti duplicem naturam, quarum vna eſt cauſſa alterius: nam finis in intentione eſt cauſſa finis eiuſdem in executione, vt ſanitas quam intendimus, eſt cauſſa ſanitatis quam obtinemus. Expendamus tantùm quòd ait Ariſtoteles a textu 75. ad 87. naturam ſemper agere propter finem. Hoc egregiè demonſtrat, quoniam natura ſemper, vel vt plurimum agit eodem modo, prout vnumquodque fieri debet, vt patet tam in animatis quàm inanimis, atque etiam in arte quæ naturæ eſt imitatrix. Quoniam verò in multis effectis non videtur eſſe finis, docet formam ſemper eſſe finem generationis, ſcilicet proximum: ſunt enim & alij naturæ fines, vt germinationis proximus finis eſt germen, alij autem fines ſunt conſeruatio ſpeciei, & nutrimentum animalium. In his & ſi aliquando monſtra contingunt, non inde tamen tollitur naturæ finis, ſicut artis peccata non impediunt quin artifex agat propter finem: nihil obſtat etiam quòd natura non deliberat: nam & ars quæ

Finis quid ſit.

Natura quomodo agit propter finem.

dicitur ſemper agere propter finem, ſæpe non deliberat, vt videre licet in citharìſtis artis ſuæ ſcientiſſimis. Hunc naturæ finem non tollit neceſſitas, quæ in rebus naturalibus eſſe videtur, & cuius cauſsas inquirit phyſicus, tam ſecundùm materiam, quàm ſecundùm finem, ſeu formam, vt ſerram ſecare quia ferrea eſt, ſed præcipuè quia dentes habet: vnde palam fit quod dixerat tex. 74. phyſicum demonſtrare per omnes cauſſas, veteres tamen qui veram formam non admittunt, oſtendere quidem poſſunt neceſſitatem in natura, ſed non finem.

ARIST. Ea quæ motu naturali ſimul & neceſſario modis inter ſe miſcentur infinitis ad infinitas miſtorum formas efficiendas,non minus habere poſſunt formas ipſas veluti fines, quàm illa quæ Ariſtoteles agere dicit propter finem. Similiter & quod de neceſſitate dicitur, & de monſtris, in vtraque opinione eandem habet difficultatem, qua omiſſa veluti cauſſarij milites ab hoc cauſſarum campo diſcedamus.

IN LIB. III. PHYS.

De motu.

CIRCVLVS SEXTVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Poſtquam Ariſtoteles oſtendit quid ſit natura, declarat primam eius affectionem, ſcilicet motum, quo ignoto, inquit, ipſa ignota eſt. Non quòd ad naturæ definitionem intelligendam præmittenda fuerit definitio motus, ſed quod rudis ſaltem cognitio motus ſit animo prius informanda, quàm intelligatur quid ſit natura, propter ſummam vtriuſque connexionem. Accepit Ariſtoteles vt principium omnium notiſſimum 1. Phyſ. 11. dari motum, & lib. 2. tex. 6. dari naturam principium motus, nec contrarium ſentientes eſſe audiendos, nec immorandum in ſoluendis eorum argumentis, niſi quæ ex principijs phyſicis petebantur. Huiuſmodi ſunt rationes Zenonis, quas Ariſtoteles multis in locis ſibi propoſuit diluendas: ſed quoniam ſatis ſuperque cùm ab ipſo tum ab eius interpretibus ſunt exploſæ, ſi quid ſupereſſe putas difficultatis, hanc ego tibi relinquo proponendam, atque enodandam. Definitur motus tex.
Motus quid ſit. 6. *Eius quod potentia exiſtit actus, quatenus huiuſmodi:* id eſt motus eſt actus qui conuenit potentiæ, vt potentia eſt, ſeu ad quem potentia vt potentia proximè inſtituta eſt. Nam ille debet cenſeri actus potentiæ, vt potentia eſt, quem proximè potentia reſpicit: at potentia proximè reſpicit motum per quem forma acquiritur, & motionis interuentu reſpicit formam: ergo motus erit actus potentiæ vt potentia eſt. Patet exemplis Ariſtotelis tex. 6. & 7. alterabilis, inquit,

quit, quatenus alterabile, actus eſt alteratio, ædificabilis ædificatio, medicabilis medicatio. Et tex. 11. cum propoſuiſſet vtrum actus ædificabilis eſſet ædificatio, an domus, concludit eſſe ædificationem, quia poſita domo non eſt amplius ædificabile, at dum ædificatur, eſt adhuc ædificabile: motus igitur eſt ædificatio. Vnde palam fit motum nihil aliud eſſe quam productionem, vel receptionem formæ in ſubiecto, ſcilicet actionem, vel perpeſſionem, nec conſtituere diuerſum ab ijs prædicamentum. Dicitur autem motus reduci ad prædicamentum ſui termini, hoc eſt ſumere diſtinctionem a termino ſuo: vt motus ad qualitatem eſt alteratio, ad vbi latio, & penes hos terminos diſtinguuntur, conſtituuntque diuerſum prædicamentum. Maxima porrò controuerſia est inter nos quomodo diſtinguatur motus phyſicus a termino ſuo, probabilius tamen est verè diſtingui tanquam modum a re cuius est modus. Neque aliud volunt Ariſtotelis verba tex. 4. (*Non eſt motus præter res ipſas*) quàm motum non poſſe exiſtere ſeparatum a rebus ipſis. Contra verò multi contendunt actionem nihil aliud eſſe, quàm ipſum terminum connotantem ſuum principium, ſeu cauſſam efficientem, vt actionem qua Marcus a Paulo generatur, esse Marcum ipsum, quatenus connotat Paulum generantem. Sed reijcitur hic modus philoſophandi, quoniam poterant esse Marcus & Paulus, neutro alterum connotante; ergo quòd Marcus connotet Paulum, debet esse aliquid ab ipſis diſtinctum. Neque dicas fore tunc vt Marcus non connotet Paulum, propterea quòd ab ipſo non dependet: nam hoc quidem verum est, sed qui ita respondet suis se compungit acuminibus: quæro enim an Marcum pendere a Paulo ſit aliquid ab ipſis diſtinctum: ſi concedit, certè hoc pendere nihil aliud erit quàm actio, qua Paulus genuit Marcum: ſi negat, cur igitur Marcus Paulum non connotaret, cum ad hoc ipſi nihil deſit? quod ſi quid deeſt, aſſignetur, ſemper enim oportebit illud eſſe diſtinctum, maximè verò in eorum ſententia, qui dicunt illud quod producitur a rebus creatis, a Deo ſolo potuiſſe fieri proximè, & conſeruari. Alia non minor difficultas eſt, in quo ſit motus, in mouente ſcilicet, an in mobili. Hanc Ariſtoteles ſoluit 2. de Anima 139. Actio, inquit, & perpeſſio eſt in eo quod mouetur & patitur, vnde non neceſſe eſt mouens moueri. At ſi actio eſſet aliquid internum agenti, quidquid agit etiam primus motor, in ſe reciperet motum, & ſic mutaretur. Idem quoque docet hoc libro a tex. 18. ad 24. vbi declarat quomodo idem motus eſt actus duorum: nam actio eſt actus agentis denominans ipſum agens, a quo fluit: eſt etiam actus patientis, in quo recipitur. Actio tamen non eſt perpeſſio, quamuis vtraque ſit idem motus, etenim ratione differunt, id eſt definitione, ſicut aſcenſus, & deſcenſus: quod quidem ſpatium reipſa idem eſt, ſed diuerſam rationem habet. Non deſunt tamen qui putant actionem eſſe in agente, vt Auicenna, Caietanus, & Scotus, qui dicit actionem nihil aliud eſſe, quàm reſpectum agentis ad patiens, ſicuti perpeſſionem reſpectum patientis ad agens: atque hos reſpectus appellat extrinſecus aduenientes, quia nimirum fieri potuit vt illi reſpectus non conſurgerent, etiamſi ponatur tam res quæ eſt cauſſa, quàm ea quæ eſt effectus. Sed hæc ſententia non eſt admittenda, quoniam actio non eſt reſpectus cauſſæ ad effectum, ſed potius fundamentum talis reſpectus, vt docet Ariſtoteles 5. Metaph. contra id quod aiunt Scotiſtæ, nempe reſpectus extrin-

Motus & termini diſtinctio.

Actio, & perpeſſio eſt in patiente non in agente.

extrinſecus aduenientes nullum habere fundamentum præter ſubiectum. Ad rationem Caietani, qua dicit actionem eſse in agente, vtpote eius perfectioné, reſpondendum eſt eſse tantùm externam perfectionem ab agente, vt dictum eſt, procedentem. Quòd verò ait actionem eſse accidens, cui ſubiecto opus eſt, neque aliud aſsignari poſse, quàm agens ipſum, quoniam patiens eſt ſubiectum perpesſionis: dicimus actionem natura ſua ſubiecto non indigere, ſed termino ad quem tendit: etenim creatio ſubiectum non habet; nec accidentis natura in eo conſiſtit, vt inhæreat ei, cuius eſse dicitur accidens, nam hoc ipſo tantùm quòd actio fluit ab agente, eſt eius accidens.

ARIST. Sciebam me auditurum mira de illa actione, quæ eſt quodammodo vehiculum, quo effectus fluit ab agente. Non erat ſatis calorem fluere a calido, oportebat ſaltem prius natura manare quandam calefactionem, quæ non eſſet propriè effectus calidi, ſed effectio: quanquam de hac non minus ambigi poteſt, quomodo proximè fluat a cauſa ſua, ſi eſt aliquid diſtinctum a calore: nec aliud habetis, quàm talem eſse naturam calefactionis, & cuiusvis motus, vt proximè fluat, calorem verò actionis interuentu fieri debere nec aliter intelligi poſſe formas educi de ſinu materiæ, aut quidpiam generari eo modo, quo docuit Ariſtoteles. Sic obfirmato animo quòd falſa non poſſint eſse veſtra principia, exſorbetis omnia quæ de motu & actione veſtri interpretes comminiſcuntur, cùm potius is modus agendi de medio tollendus eſset. Actio ſecundùm vos eſt via qua effectus fluit, & pendet ab agente: quaſi verò effectus æquè ac ipſa via pendere non poſſit ab efficiente. Quòd verò dicis actionem diſtingui a termino, nec ab eo poſse ſeparari, oſtendit apud vos eſse quaſdam formas velut anguinam vernationem ſeparabiles, alias verò ſicut Herculis vltimam tunicam ita tenaciter adhærentes, vt omnino deglutinari nequeant, nec deglubi. Sed quæ ratio eſt vt calor ſeparari poſſit a ſubiecto, non poſſit autem calefactio? an quoniam calefactio eſt veluti modus, cuius natura eſt vt nō ſit ſeparabilis a re cuius eſt modus? atqui ipſum eſt quod quærebatur, nam illi modi ſunt formæ, vel nihil omnino: cur ergo contra doctrinam Ariſtotelis quædam formæ ſunt ſeparabiles, quædam minimè? Deinde ſi putas actionem diſtinguendam eſse a termino ſuo veluti modum, cur non datur actio ad actionem, & cur etiam non admittis inter materiam, & formam modum huiuſmodi, tanquam coniunctionem, vel vt aiunt vnitionem?

CHAR. Iam oſtendi actum & potentiam ſeipſis coniungi, & ad ſummum non alia iunctione opus eſse quàm actione illa, qua forma educitur e materia, eidemque ſimul coniungitur. At verò effectus, ob rationem quam attuli, procedere non poteſt ab agente, niſi actionis interuentu, actio verò cùm ſit ipſa proceſsio effectus, non indiget alia actione, nec poteſt ab effectu ſeparari.

Motus ſecundùm veteres quid ſit.

ARIST. Id fortaſse magis conſtabit ex libris de Ortu, vbi declarabis quomodo phyſicum agens aliquid efficiat, quod tamen neque ab ipſo, neque a materia quidquam accipit, & quomodo actio fluat ab agente, quæ in agente nunquam fuit. Nunc vt ſecundùm veteres paucis abſoluam quid ſit motus, nihil aliud eſse videtur quàm mutatio loci, ſeu continua corporis alicuius ad corpus aliud applicatio, quæ & motum vniuersè ſumptum, & ſingulas motus ſpecies comprehendit, prout corporum, applicationiſque ratio diuerſa eſt. Generatio-

nis

nis quidem motus eſt aut corruptionis, cùm applicantur idoneè, vel diſſoluuntur ea corpora quæ pertinent ad rei ortum, vel interitum: accretionis, & diminutionis cùm accedunt, vel decedunt ea vnde res obtinet maiorem vel minorem molem: alterationis, vnde qualis denominatur: lationis, vnde totum corpus locum mutat, quòd paulò fuſius explanabitur, vbi ſermo erit de ſingulis ſpeciebus motus. Hæc autem applicatio cùm a re applicata ſola ratione diſtinguatur, nihil laborandum eſt in quo ſit motus, aut quomodo differat a termino, ſiquidem motu illo non oritur aut occidit ſubſtantia ſimplex, ſed compoſita: ita vt nihil fiat in vniuerſo præter huiuſmodi congregationem, & ſecretionem. Solùm hic oportebat priuſquam diceretur quid ſit motus, vt monuiſti, ſoluere Zenonis, & aliorum argumenta, quibus probatur omnino non dari motum; fidenter quidem cum Diogene potuimus accipere dari motum ambulationis, breuiter tamen reſpondebo: ac primum ad illud quod ait Zeno 6. Phyſic. 19. Si daretur motus, fore vt infinitum ſpatium tranſiretur; concedi poteſt tranſiri puncta infinita non modò poteſtate, ſed etiam reipſa, nego tamen ſpatium illud eſse infinitum ſimpliciter, nam clauditur duobus extremis, quæ quidem inter ſe puncta infinita comprehendunt; at non quęuis infinita multitudo punctorum efficit ſpatium infinitum, verum ea tantùm quæ caret extremis. Si quis huiuſmodi puncta non admittit, dicat cum Ariſtotele 8. Phyſ. 68. tranſiri ſpatium non reipſa infinitum, ſed poteſtate, quatenus ſine fine diuidi poteſt. Altera Zenonis ratio quæ 6. Phyſ. 78. vocatur Achilles paulò difficiliorem habet intelligentiam. Contendit motu fieri non poſse vt Achilles velociſſimus tardiſſimam teſtudinem aſſequatur. Hypotheſis eſt vtrumque moueri continenter eodem tempore, præcedere teſtudinem aliquot paſſibus, Achillem ſequi. Accipitur autem velut notiſſimum non poſse teſtudinem apprehendi ab Achille, niſi Achilles prius conficiat ſpatium interiectum, nec ſpatium illud momento decurri poſse, ſed aliquo tempore, licet breuiſſimo, quo tempore teſtudo continenter incedens conficit aliud breuiſsimum ſpatium percurrendum ſimiliter aliquo tempore, priuſquam Achilles eam conſequatur, & ſic infinitè: vnde conficitur fore vt eam nunquam apprehendat. Sed neganda eſt conſequentia, quanquam enim dum Achilles conficiet ſpatium decurſum a teſtudine, teſtudo relinquet aliud conficiendum, & ſic eam nondum aſſequetur, tamen toto ſpatio confecto eam apprehendet. Vnde falſa eſt illa propoſitio, nunquam Achilles aſſequetur teſtudinem, ſi dum percurrit ſpatium ab ea confectum, ipſa facit aliud abſoluendum priuſquam apprehendatur, & ſic infinitè. Falſa quoque eſt illa nunquam abſoluet totum ſpatium, ſi dum conficit prius, ſupereſt poſterius: abſoluet enim totum ſpatium, ſed non quando conficit illud prius, verùm quando & illud, & alia deinceps poſt ſe reliquerit. Error Zenonis eſt quòd ſpatium poteſtate duntaxat infinitum, putauit reipſa eſse infinitum. Quando igitur ait (& ſic infinitè) diſtinguendum eſt, ſi enim ſenſus ſit, & ſic infinitè procedet motus, negatur: ſi verò ſenſus ſit, & ſic infinitè diuiſio procedere poteſt in partes ſpatij ſemper minores, conceditur: Verùm Achilles non debet aſſignare omnes diuiſiones ſpatij notando ſingula puncta, ſed tantùm ea percurrere continenter. Quare, vt obſeruat Ariſtoteles 6. Phyſ. 79. non eſt maior difficultas, quàm ſi quis probaret bipartitam quamcunque magnitudinem non poſse tranſiri, quoniam

Loci mutatio eſt id vnum quod fit in vniuerſo.

Motus a Zenone impugnatio.

niam eo tempore quo prior pars tranſitur, altera diuiditur bipartitò, rurſuſque tempore quo prior tranſitur, altera ſecatur, & ſic infinitè ſupereſt aliquid diuidendum & tranſeundum. Affertur aliud argumentum a recentioribus non minus contra motum, quàm infinitam continui diuiſionem. Petitur autem ex eo quod angulus rectilineus quantumuis exiguus maior eſt quocunque angulo qui fit a circulo & linea ipſum contingente, apud Euclid. 3. Elem. prop. 16. Quare ſi linea tangens circulum intelligatur moueri, nullum poteſt aſsignari tã breue tempus, quo angulum contactus non pertranſeat, vt videri poteſt apud Clauium. Motus igitur ille fiet puncto temporis: atqui eadem eſt ratio cæterorum: ſic videtur deſtrui natura continui, motus, & temporis. Sed reſpondendum eſt primo angulum non eſse ſpatium determinatum, niſi claudatur altera linea: at cùm aliquid dicitur percurri motu, debet eſse certò ſpatio circunſcriptum: propterea argumentum illud non militat aduerſus phyſicos. Deinde addendum eſt hunc angulum momento non pertranſiri, ſed tempore indefinito, & quemadmodum nulla eſt proportio anguli ad angulum, ita nullam esse temporis ad tempus. Aliæ rationes minoris ſunt momenti apud antiquos, vt quòd dicitur non dari motum & tempus, quoniam nulla pars eorum tota ſimul exiſtit, ſed tantùm momenta, quæ non ſunt motus, & tempus. Respondetis quidem partes illas exiſtere fluendo, non permanendo: sed restat semper difficultas, ſiquidem non videtur esse quod nunquam permanet. Antiqui verò qui tempus & motum distinguunt a mobili sola ratione, respondent hoc argumento tantùm inferri motum reipsa non esse distinctum ab ijs quæ loco mouētur, proinde vanas esse partes illa fluentes, quas Peripatetici putant oriri & interire. Sic tollitur omnis difficultas, ſi motum omnem ratione tantùm distinguimus a latione, quæ reuera nihil aliud ſit, quàm continua rerum permistio. Sed de his alibi, nunc quoniam vt monet Ariſtoteles tex. 24. magnitudo, motus, & tempus vel finita sunt, vel infinita, conueniens est vt obseruemus hìc, an ſit, & quid ſit infinitum.

CHAR. Hoc perbreuiter fieri velim, & quantùm pertinet ad nostram diſceptationem.

De infinito.

CIRCVLVS SEPTIMVS.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

Infinitum quid ſit, & quotuplex.

ARIST. Non aliam putem esse viam magis compendiariam, quàm ſi vniuersum infinitum, prout admittitur ab antiquis, refellendum tibi propono. Experiri potes omnia quæ Ariſtoteles profert argumenta tam hìc, quàm 1. de cœlo præcipuè contra infinitum in numero, & magnitudine. De infinita qualitatum intenſione nihil dicendum est, cùm id genus intenſionis, & qualitatis locum non habeat apud veteres. De infinito ſimpliciter in essentia, qualis

qualis eſse creditur primus motor, diſputabimus libro octauo. Infinitum tempus commune eſt veteribus, & Ariſtoteli: ſupereſt vt impugnes vniuerſum illud corpus diſsimilare, quod ſecundùm ſe totum dicitur infinitum ſimpliciter, continet autem infinitas ſpecies corporum ſimplicium, quarum rurſus ſingulæ ſunt infinitæ, & ſi aliqua particula ſingularum accipiatur, idem poteſt de ea dici quod de elementis Ariſtotelis, ſcilicet vel conſtare infinitis reipſa punctis, vel ſaltem diuiduam eſſe in partes infinitas poteſtate: placet tamen magis veteribus ineſſe corporibus vera puncta mathematica, vt ſic vniuerſi infiniti quælibet particula ſit quodammodo infinita. Ad hanc veterum opinionem cõfutandam memineris afferre primùm rationes Ariſtotelis, eaſque videbis ipſi magis quàm veteribus incommodare, tum adiungere poteris ſi quam habes aliunde rationum acceſſionem.

CHAR. Accipio primùm ex Ariſtotele tex. 63. infinitum eſſe illud cuius ſecundùm magnitudinem accipientibus ſemper aliquid accipere eſt vltra. Vnde prima conditio infiniti videtur eſſe vt ipſo nihil ſit maius: ſi enim ponamus duas lineas parallelas infinitè protendi verſus orientem, & occidentem, ita tamen vt vna ſit altera maior, ea quæ minor erit finem habebit in eo puncto quo ſuperatur a maiori, proinde non erat infinita. Secunda conditio infiniti eſt vt quandoquidem nihil eo maius eſſe poteſt, nihil etiam poſſit illi addi, nam cui fit additamentum, illud finitum eſt, & vnumquodque ibi terminatur, vbi exceditur. Tertia conditio eſt vt ab infinito nihil detrahi poſſit, alioqui iam eſſet minus, & deinde maius addendo, quod detractum eſt. Vltima conditio eſt vt non habeat partes, etenim in illas diuidi poſſet, & ſic fieri maius & minus. Quatuor hæ conditiones infiniti repugnant corporeæ magnitudini, quæ diuidua eſt in ea quæ inſunt, & alteri ſemper æqualis, vel inæqualis; non poteſt ergo dari corporeum illud vniuerſum diſſimilare, nam maius eſſet ſingulis ſpeciebus, quas in ſe continet, licet infinitis, cùm tamen infinitum aliud alio maius eſſe non poſſit.

Infinitum impugnatur ab Ariſtotele.

ARIST. Tres primæ conditiones quas attuliſti, ſunt tantùm infiniti ſimpliciter omnia continentis, quale eſt vniuerſum apud antiquos, cui nihil addi poteſt, nihil detrahi: quòd verò non habeat partes, hoc veteres nunquam admittent. At eæ conditiones cæteris infinitis, quæ vniuerſo comprehenduntur, non conueniunt: etenim duo habent valde obſeruanda, primum quòd ſint infinita, alterum quòd non ſint infinita ſimpliciter, ſed tantùm ex parte, & comparatè, id eſt ſi comparentur rebus finitis. Hac vltima ratione poteſt aliquid ipſis addi, vel detrahi, non tamen quod mutet eſſentiam infiniti in eo poſitam, vt quantumuis accipientibus ſemper aliquid reſtet accipiendum, ſed quod oſtendat ea non eſſe ſimpliciter infinita, vt pote membra vniuerſi. Quis autem non demiretur Peripateticos negantes quidquam poſſe infinito addi vel detrahi, cùm videant hoc falſum eſſe in annis, diebus, formis, hominibus, & alijs infinitis, quæ Ariſtoteles fuiſſe concedit? Immo illud eſt magis inconueniens, quòd præterire potuit infinitum tempus & motus, atque adeo formæ omnes, quæ ortæ ſunt tota æternitate; ſic enim terminatur iam & finem habet ex vna parte infinitus ille numerus formarum, quæ cum omnes eductæ ſint ex materie, nulla ipſarum eſt æterna, quomodo igitur formæ ſunt æternæ? Certè nodus hic ſolui

non poteſt, ſi motus, tempus, & aliæ formæ reipſa diſtinguuntur a materie: contra verò in antiquorum opinione, quæ ratione ſola diſtinguit tempus & motum a rebus ipſis, & nihil fieri concedit niſi congregatione, & ſecretione, omnia ſunt æterna, nihil verè ortum, & corruptum, ſed duntaxat loco mutatum. Quare minus abſurdum eſt dari infinitatem rerum corporearum ſemper exiſtentium ſecundùm veteres, quàm formarum ſecundùm Ariſtotelem corruptibilium.

CHAR. Docet Ariſtoteles tempus infinitum non pertranſiri, ſed ſemper fuiſſe, tranſitus enim eſt eorum quæ principium & finem habent: ſimilis eſt ratio de formarum ſerie, nam quamuis ſingulæ ortum habuerint, tamen ait totam ſeriem eſſe æternam. Nec minor eſt difficultas apud antiquos, nam & ſi leo fiat ſola rerum æternarum congregatione, tamen aſſignari non poteſt primus leo, ſed quocunque dato prior aliquis ſemper inuenietur: quomodo igitur leones veterum ſunt æterni, quorum nullus omnino eſt æternus?

ARIST. Hoc ſaltem habet veterum opinio quòd partes omnes leonum ſunt æternæ, & infinitæ, atque ex earum conſociatione fieri non poteſt vt leones non extiterint, quemadmodum ſi infiniti tali agitarentur æterno motu, fieri non poſſet vt ſeniones non eſſent æterni: ſic cùm apud veteres ſubſtantiarum ſimplicium & æternarum ſit æternus motus, eas inter ſe varijs modis coniungi & permiſceri neceſſe fuit: atqui hæc varia coniunctio nihil aliud eſt quàm generatio: proinde facilius eſt ex hac doctrina leones æternos imaginari, quàm dicendo cùm Ariſtotele leonum formas omnes ſubſtantiales ortum habuiſſe, nec tamen dari primum leonem. Finge ſubſtantias omnes veterum æternas eſſe & immobiles, ſed tamen permiſtas: in vniuerſo illo infinito leones essent æterni & immobiles: ſic in vniuerſo mobili mobiles erunt. Hoc autem non ſequitur ſi fingas materiam Ariſtotelis esse æternam, sed oportet dari efficiens, quod educat ex eius poteſtate formam leonis prius non exiſtentem: atque ita leones non erunt æterni.

CHAR. Facile eſt respondere non magis dari primam eductionem e materia, quàm primam ſubſtantiarum ſimplicium apud veteres coniunctionem. Sed de his explicitius ad lib. 1. de cœlo: nunc aduerte quanquam ex vtraque opinione datur rerum numerus infinitus, tamen secundùm Ariſtotelem res illæ non exiſtunt, sed extiterunt: quòd enim inquit D. Thomas, ex infinitis hominibus immortales animæ ſupereſſent infinitæ, videbimus 3. de Anima deceptum fuiſſe Ariſtotelem vnam immortalem intelligentiam toti humanæ speciei attribuendo. Alij reſpondent eum admiſisse numerum infinitum in rebus incorporeis, quoniam hic tex. 39. dicit se loqui tantùm de re ſenſibili, non autem de abſtractis a materia & mathematicis: Textu verò 40. fatetur rationem esse logicam tantùm, id eſt probabilem, qua vniuersè oſtenditur infinitum non esse numerum, nempe quoniam numerus omnis numerari poteſt & pertranſiri: nam facilè referet aliquis numerabilem tantùm esse numerum finitum, at infinito non conuenire propriè numeri appellationem, sed infinitatem, & innumerabilitatem potius dici debere. Propterea hìc cum Ariſtotele contendere volo duntaxat res corporeas ſimul exiſtentes tam ſpecie, quàm numero infinitas esse non posse, vt probatur tex. 42. & ſequentibus. Pręcipua ratio eſt, quoniam in infinito dissimilari ſpecies omnes corporum, vel sunt infinitę, vel vna, aut plu-

res: non omnes, quia quodlibet infinitum corpus occupat omnem locum, ita vt iam locus non eſſet alijs in vniuerſo: non vna, aut plures propter hanc eandem rationem.

ARIST. Veteres concedunt ab infinito ſimpliciter occupari omnem locum, non autem ab infinito ex parte, & comparatè. Vniuerſum Anaximandri, & Democriti comprehendit mundos infinitos ſpecie, & numero: ſpecie quidem, ſi ab oriente ad occidentem intelligamus per rectam lineam reperiri mundos infinitos, ita differentes inter ſe natura, vt nulla ſpecies quæ in vno eſt, ſit in altero: numero verò ſi a ſingulis verſus meridiem, & ſeptentrionem concipiamus per lineas parallelas exiſtere mundos infinitos, qui ſimiles rerum ſpecies contineant. Non dicunt veteres hunc eſſe mundorum ordinem in vniuerſo, ſed affertur tantùm vt intelligamus ab illis mundis infinitis ſpecie, & numero locum omnem non occupari, ſed ſolùm ab infinito ſimpliciter, ideſt vniuerſo.

CHAR. Vide nunc quid abſurdi ſequatur ex ea mundorum ſerie infinita: cogitemus illos omnes a Deo coniungi ſimul verſus orientem, & occidentem, ita vt ſe tangant, nos verò in ſpatio vtrinque relicto conſtituamur: hoc quidem ſpatium finitum eſt, quia clauditur duobus extremis, & tamen non eſt minus ſpatio quod occupant mundi, ſiquidem conſtat ex omnibus ſpatijs quæ erant inter ſingulos mundos, quæque non minus infinita dicebantur quàm ipſi mundi: erit igitur hoc ſpatium infinitum, & non erit.

ARIST. Idem argumentum non minus contra Ariſtotelem retorquetur, ſi quis leones infinitos qui tota æternitate fuerunt, dicat iterum a Deo produci ſecundùm eandem lineam mundorum, vel ſi ſublatis noctibus, dies omnes intelligantur efficere tempus vnum, de quo quæretur finitumne ſit, an infinitum, æquale tempori æterno, an verò minus. Sed tam Ariſtoteles, quàm antiqui negant huiuſmodi potentiam diuinam, qua iſta fiant, immo Gregorius Ariminenſis theologus eam non admittit: negat enim mundos, leones, vel lateres infinitos inter ſe diſtantes poſſe coniungi vllo impulſu verſus orientem aut occidentem. At veteres qui nullam vim agnoſcunt a corporibus vniuerſis ſeparatam, id multò magis inficiabuntur, ac propterea dicent mundos illos non poſse in vnũ cogi, niſi motu, qui nunquam abſolueretur, quoniam infinitum ſpatium tranſiri debet. Sed, inquis, ſaltem intellectu concipiamus illos omnes in vnum cogi: reſpondent ab intellectu quoque ſi rectè percipit rem vt eſt, debere cognoſci quis motus ad hoc ſit neceſsarius, nempe infinitus.

CHAR. Dicam ſaltem ex principijs theologorum ſeriem illam mundorũ in nihilum reduci poſſe, atque iterum creari, ita vt ſe tangant, & ſic fore idem abſurdum, immo maius, ſi qui prius erant conſtituti recta linea creentur a Deo conglobati, vel enim fiet globus finitus, vel infinitus vndequaque: non finitus, alioqui conſtaret certo mundorum numero, ergo infinitus, proinde infinitum ſimpliciter fiet ex infinito comparatè, & ſic vniuerſum non erit maius parte, quam cum alijs infinitis ſimilibus in ſe continet.

ARIST. Gregorius negat in infinito propriè reperiri totum, vel partem, æquale, vel inæquale, maius vel minus, quæ ſunt proprietates rei finitæ, ita vt datis hominibus infinitis, non ſint plures digiti, vel capilli, quàm homines. His

verbis tamen aliud non intelligit quàm naturam infiniti cuiuſcunque talem eſſe, vt ab eo finitum aliquid detrahendo, ſemper aliud atque aliud ſuperſit accipiendum. Alij reſpondent vnum infinitum eſſe maius alio, non ſecundùm rationem infiniti, ſed hoc ſenſu tantùm, quòd in ſe continet quidquid habet aliud, & alia præterea, quale eſt vniuerſum reſpectu hominum infinitorum. Admiſſa igitur illa Dei potentia, quam veteres ignorabant, duæ ſunt reſponſiones: alij putant mundos quidem coniungi poſſe, ſed ea ratione qua infiniti ratio non deſtruatur: propterea dicunt poſt coniunctionem fore vt adhuc longitudo mundorum ſit infinita, vel eam coniunctionem a Deo fieri non poſſe: multò minus conglobationem, qua infinitum ex parte fit infinitum ſimpliciter, oportet enim vt Deus determinet rerum productionem, prout expoſtulat earum natura. Quare ſi velit mundos illos deſtructos iterum creari, neceſſe eſt diſponi ſecundùm longitudinem infinitam ſaltem ex vna parte, non autem in globum. Si verò linea infinita mundornm a Deo diuiſa deſtruatur, & iterum alibi pars vtraque ſeorſum producatur, non fient duæ lineæ infinitæ ex vtraque parte, ſed terminatæ ſicut erant poſt ſectionem; ad Deum autem pertinebit locum terminis cõſtituere. Alij vt Vaſques hac admiſsa Dei potentia, concedunt fidentius, quàm oporteret, ex illa longitudine fieri poſse infinitum vndequaque, non tamen, inquiunt, occupabit maius quàm ante ſpatium, quoniam vnum infinitum non eſt maius alio, & eius forma atque eſsentia conſiſtit in eo tantùm vt terminis careat, quod in omnibus infinitis reperitur.

CHAR. An non terminos habet illa multitudo quæ exceditur, & ad cuius finem deuenitur, vt ſunt homines, vel anuli, quos veteres dicunt infinitos? Nam ſi ſinguli vnum quem habent anulum abijciant, & eorum aliquis ex illo communi aceruo decem tollat, ſupererunt adhuc anuli, vt ait Gregorius, infiniti: reliqui tamen homines non poterunt amplius vnum accipere, ſed nouem carebunt anulis, & ſic infinitum exhaurietur ſaltem ab alio infinito.

ARIST. Satis eſt quòd a nullo finito exhauriatur, nam vnum infinitum poteſt habere quidquid aliud habet, & alia præterea, ita vt maius dici poſſit ſecundùm materiam, non verò formam, & eſsentiam, quemadmodum dixi de vniuerſo.

CHAR. Non dicam iam in quocunque infinito fore plures binarios numeros, quam octonarios: reſpondebis enim non eſse numerum, ſed infinitatem tam binarij, quàm octonarij, etiam apud Ariſtotelem in multitudine præteritorum, futurorum, & poſſibilium. Verùm in vniuerſo illo infinito conſidero duas lineas infinitas ab eodem puncto ductas, & quantumuis exiguum angulum cõprehendentes, cùm infinitè protendantur, ſpatio infinitè diſtant, & tamen ſpatium ab illis interceptum finitum eſt, nam clauditur vbique duobus extremis, ergo finitum eſt, & infinitum.

ARIST. Spatium illud eſt infinitum, licet aſſignari non poſſit vnquam in vtraque linea pars vlla certa quæ comprehendat ſpatium infinitum, ſicut nullũ in ijs punctum oſtendi poteſt quòd infinitè diſtet ab eo puncto vnde ducuntur. Negandum eſt etiam ſpatium claudi duabus lineis, niſi ductæ ab eodem puncto redeunt ad aliud commune punctum; quare apud mathematicos ſpatium non comprehenditur angulo, ſed triangulo, aut alia figura terminata.

CHAR.

CHAR. Aliud notat Ariſtoteles hic & 1. de Cœlo, nempè quòd vniuerſum illud infinitum nuſpiam eſset, & immobile defectu loci, omnem enim locum occuparet: non ergo moueri poſset motu recto, quo locus vnus deſeritur, alter acquiritur; non motu in orbem, quia ſic terminatum eſset, & ſpatium tranſiretur comprehenſum duabus lineis, quod infinitum eſse dixiſti.

ARIST. Gregorius Ariminenſis & Maior concedunt corpus illud in orbem moueri poſse; quoniam, inquiunt, vbicunque deſignabitur interuallum, finitum erit. Verùm & ſi finitum ſit vbicunque deſignatur; ſpatium tamen inter duas lineas quas diximus, eſt infinitum, proinde non poteſt abſolui. Dicendum eſt igitur vniuerſum ſecundùm ſe totum non poſse moueri in orbem, ſingulas tamen eius partes finitas ſic moueri poſse, vt aliæ in aliarum locum ſuccedant, quemadmodum in vaſe partes aquæ miſcentur & reuoluuntur. Atque hinc videre licet quàm implacabiliter antiquos inſectatur Ariſtoteles qui 1. Phyſic. 24. impugnans Meliſsi vnum infinitum & immobile, dicit ſaltem partes infiniti velut aquam moueri poſse: at verò hic & 1. de Cœlo vbi videt antiquis ſatis eſse ſi infinitum mouetur ſicut partes aquæ, immobile penitus eſse contendit, tam natura, quàm præter naturam, tam in tempore, quàm ſine tempore, & velut immemor eorum quæ dixerat contra Meliſsum vocat Anaxagoræ dictum inconueniens, ſcilicet infinitum manere in ſeipſo: ſi enim, inquit tex. 52. infinitum in ſeipſo manet ſe firmans, ſic & quæcunque pars accipiatur, in ſeipſa manebit: totius enim & partis eiuſdem ſunt ſpeciei loca: ſic infiniti partes negat moueri, ac mutare locum vt partes aquæ. Certè ignoſcentior erga veteres eſse debebat: ſed mauult ſibi repugnare quàm eos immiſericorditer non perſequi: eoſdem tu quoque putas vſque adeo immiſerabiles, vt adhibeas infinitam Dei potentiam, quam neque ipſi, neque Ariſtoteles agnouerunt, ad conuellendam infinitatem vniuerſi: proinde ſi eadem vtor ad infiniti ſaltem poſsibilis defenſionem, limare me non debes obliquo oculo. Contendo imprimis eos omnes qui ſtatuerunt vniuerſum a nullo creatum, & æternum, philoſophari conuenientius infinitum eſse dicendo, quam finitum: & ſi credimus Plinio, furor eſt menſuram eius animo quoſdam agitaſse, atque prodere auſos: vt mirum videatur cur Ariſtoteles extremam oram, & determinationem ſolidi corporis veluti carcerem vniuerſo circumiecerit, abſque libera cauſsa efficiente, quæ terminos illos conſtituerit. Nos recurrere poſsumus ad liberam Dei potentiam, ille verò nihil aliud referre poteſt, quàm vniuerſum, veluti carcerem Iouis, ſeipſo nec maiorem eſse, nec minorem; & qui prius ab Anaxagora tex. 51. rationem extorquere volebat, cur infinitum manet in ſeipſo, quod per ſe clarum eſt, ne vmbram quidem rationis afferre poteſt, non modò cur alijs terminis vniuerſum non circunſcribitur, ſed etiam cur ibi ſit potius quàm alibi. Veteres autem incomprehenſum vſquequaque & infinitum esse ſibi perſuaſerunt vel ex eo quòd alienum putabant ab vniuerſi dignitate, anguſtioribus ipſum claudi terminis, quàm intellectum. Etenim intellectus vltra fines ab Ariſtotele conſtitutos quærit alias ſpatiorum immenſitates, neque poteſt ſibi fingere limites extra quos nihil reperitur. Infinitum quidem ipſum perfectè animo informare non poſſumus, vtpote finiti homunciones, tamen per negationem finis, illud quoad eius fieri poteſt, apprehendimus, & ſpatia extra hunc mundum infinita imaginamur,

Infinitum Meliſſi impugnans Ariſtoteles ſibi contradicit.

Infinitum vniuerſum ab intellectu melius apprehenditur, quàm finitum.

namur, quæ omnino repleri poſſunt, ſi vbicunque Deus eſt, poteſt eſſe corpus. Atque vt ijſdem armis quibus infinitum oppugnaſti, defendatur, obſeruat Gregorius omnia abſurda, quæ afferuntur contra infinitum reipſa, ſoluenda eſſe ijs qui Deo tribuunt cognitionem diſtinctam omnium cogitationum tota æternitate futurarum, atque etiam poſſibilium, ita vt nulla ſit penitus quæ Deo lateat. Illæ profectò ſunt infinitæ, non enim plures cognoſcere poteſt futuras quàm cognoſcit: omnes quoque ſunt præſentes diuinæ cognitioni: proinde quæritur an ijs quas Deus videt futuras, aliqua poſſit addi, vel detrahi: ſi dimidium auferretur, an remanerent adhuc infinitæ: an plures in ijs ſint numeri binarij, quàm octonarij, an videat aliquam eſſe omnium vltimam?

CHAR. Reſpondendum eſt Gregorio Dei quidem cognitionem eſſe totam ſimul, ſed obiectum illud cogitationum infinitarum ab ipſo iudicari ſimul poni non poſſe. Atque vt videas iſtud argumenti nihil concludere, ſolui debet in diuiſione continui ab ipſo Gregorio: nulla enim eſt diuiſio continui poſſibilis, quam Deus non videat, & tamen iudicat ſimul omnes diuiſiones fieri non poſſe.

ARIST. Qui putant continuum conſtare punctis, vtentur hoc argumento ad infinitam diuiſionem comprobandam. Alii verò dicent diuiſionem hanc repugnare ex parte obiecti, infinitum verò non repugnare.

CHAR. Immo eſt eadem omnino ratio, ſicut enim nulla eſt diuiſio poſſibilis hoc momento, quæ ſeorſum poni non poſſit, & tamen omnes ſimul diuiſiones poni non poſſunt, ita eſt de rebus futuris, & poſſibilibus. Quare negandum eſt Deum facere poſſe ſimul quidquid eſt poſsibile ſeorſum. Sed inquis, faciat quidquid eſt poſsibile ſimul, an illud erit infinitum? Dico nihil eſſe poſſibile ſimul, niſi Deus numerum & perfectionem finitam determinet rei poſsibili: nihil enim eſt poſsibile, niſi quia Dei decreto poſsibile eſt, vt dicam lib. 8. de vi infinita primi motoris.

ARIST. Eodèm relabimur, nam idem quæretur de rebus infinitis, quas Deus poſsibiles eſse voluit ſuo decreto. Deinde quòd terra ſit poſsibilis, non autem chimæra, certè hoc non videtur pendere ab vllo decreto. Sed ne infinitè progrediar vltra doctrinam antiquorum, qui fortaſſe negabant hanc Dei potentiam, & cognitionem infinitam ob difficultates quas proponimus, finem hic faciam, & ſi quid ſupereſt, abſoluemus primo de Cœlo.

IN LIB. IV. PHYSIC.

De loco.

CIRCVLVS OCTAVVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHARILAVS Antequam redeamus ad motum, ſupereſt nobis agendum de loco, vacuo, & tempore, quæ pertinent ad perfectam motus cognitionem. Ac primum locus qui tex. 40. videbatur antiquis vacuum quoddam ſpatium a ſingulis corporibus occupatum, melius ab Ariſtotele definitur tex. 41. *continentis terminus primus immobilis*, ſeu vt iam vulgo dicitur, ſuperficies corporis continentis prima immobilis: vt aeris ſuperficies quæ turrim ambit, quanquam mutatur aſsiduè flante vento, atque aliæ ſuccedunt ſuperficies non aeris modò, ſed etiam aquæ, vel ignis, tamen omnes illæ ſuperficies dicuntur immobiles & conſtituunt turrim in eodem loco, quatenus ſeruant eundem diſtantiæ reſpectum ad partes fixas vniuerſi. Locus igitur non eſt vnum aliquid, ſed conflatum ex ſuperficie continente, atque diſtantia. *Locus externus quid ſit.*

ARIST. Hæc Ariſtotelis ſententia de loco fruſtra videtur ponere ſuperficiem illam immobilem: nam turris in ſpatio quod occupat ita conſtituitur vt ablata quacunque ſuperficie ambiente ſeruet eandem diſtantiam, etiam in vacuo, ſi dari poſſet: vnde miror quod ais hanc diſtantiam haberi a ſuperficie aeris vel aquæ circumfluentis. Propterea Scaliger exercit. 5. n. 3. mauult dicere cum antiquis eſse ſpatium imaginarium, quod occupatur, vt ſi e vaſe concipiamus effundi aquam, & nullum aliud corpus ingredi, ſpatium inane intus relictum eſt ipſe locus. At ſecundùm hanc opinionem locus erit tantùm aliquid imaginarium: nam ſpatium illud inane, vt dicetur loquendo de vacuo, non eſt verum ſpatium, quod ſemper corporeum eſt. Quare vt ſit verus locus, ſpatio illi imaginario addenda eſt ſuperficies, quæ ambit corpus locatum. Melius hoc modo declararet Ariſtoteles qua ratione cœlum etiam vltimum ſit in loco, vt ait tex. 32. nec cogeret interpretes in opinioſiſsimas abire ſententias, ita vt Themiſtius dixerit cœlum eſse in loco ratione ſuperficiei concauæ: Gilbertus Porretanus ratione conuexæ: Auerroes ratione centri: D. Thomas ratione partium ſuarum, quæ aptæ ſunt eſse in loco: Alexander verò & Auicenna ipſi omnino negarint locum, vt etiam Ariſtoteles non ſatis ſibi conſentiens tex. 45. vbi ait non eſse in loco, propterea quòd nullum corpus ipſum continet. *Vbi ſiue locus internus quid ſit.*

CHAR. Facilè ſibi conciliatur dicendo cœlum vltimum reipſa non eſse

in

in loco, ſed potentia. Quòd verò dicis ſublata ſuperficie cuiuſcunque corporis ambientis, turrim adhuc fore in eodem loco, hoc demonſtrat apud Ariſtotelem non tantùm eſse locum externum iam deſcriptum, ſed etiam internum, quod eſt prædicamentum *vbi*, ab alijs verò dicitur *vbicatio*, ſeu forma quædam interior, qua res habet vt ſit hic, vel ibi. Huius formæ beneficio non modo cœlum vltimum, ſed etiam intelligentiæ incorporeæ ſunt alicubi, nec aliter intelligi poteſt a theologis quomodo plura ſunt ibidem, vel vnum in pluribus locis, niſi quoniam eſt vnum, vel plura vbi.

ARIST. Hoc eſt veſtro dicendi more rem eſse talem, propterea quòd formam habet per quam eſt talis: ſic enim aliquid docere velle videmini, ſed reuera nihil docetis: nec illud vbi commentitium aliud eſse poteſt, quàm præſentia rei in ſpatio iam dicto, quare fruſtra illi formam confingunt a rebus diſtinctam. Sed habeant ſibi ſuam inuentionem, nam neque veteres ea opus habent, neque Ariſtoteles eius vnquam mentionem fecit. In prædicamentis explicat vbi per locum externum, vt in Lyceo, in foro. Hic verò tex. 45. negat cœlum eſse alicubi, quoniam alio corpore non continetur: cur hoc negaret, ſi datur vbi illud internum, quo cœlum eſt hic potius quàm alibi? & cur 8. Phyſ. 59. diceret latione ſola rem non mutari, ſi latione res acquirit formam internam vbicationis?

CHAR. Quanquam Ariſtoteles diſtinctè non ſeparauit locum internum ab externo, & maximè in prædicamentis de eo loquatur rudi Minerua, tamen ex eius doctrina cõficimus hunc locum internum eſse vbi, ad quod ait 5. Phyſ. 18. dari motum propriè dictum, non minus quàm ad quantitatem, & qualitatem: terminus igitur lationis eſt vbi, quod non poteſt eſse locus externus, quia ſuperficies confinis non producitur latione: eſt igitur vbi forma quædam rem conſtituens hic vel ibi, quamuis nullum ſit corpus ambiens.

ARIST. Detur, vt vult Ariſtoteles, motus ad vbi, non eſt neceſse motu illo quidquam produci, ſed ſatis eſt huic, vel illi termino rem quæ mouetur, applicari quemadmodum veteres docent, & ipſe fatetur latione nihil mutari.

CHAR. Intellige nihil mutari, nempe qualitatem aliquam acquirendo, vt contingit in alijs motibus, nam ſolùm intendit oſtendere poſt lationem idẽ eſse quod erat prius: & ſi enim latione res acquirit formam qua eſt alicubi, tamen nihil videtur immutata.

ARIST. Sed quomodo producitur illud vbi, tempore ſcilicet, an momẽto? non tempore, quia dum ambulaui, nihil fuit productum illius vbi, quod nunc habeo: non momento, quia fit motu.

CHAR. Dicendum eſt eſse duplex vbi, vnum fluens, alterum permanẽs: tempore fluens acquiritur, permanens verò ſtatim pullulat eo momento quo res quieſcit.

ARIST. Non producitur ergo a motu, qui non eſt amplius: nam & ſi res ex nihilo fieret ſine motu, perinde pullularet vbi permanens.

CHAR. Saltem motus eſt conditio neceſsaria vt emanet e ſubiecto naturaliter.

ARIST. Ad quas nunc argutiolas inanes redegiſtis Philoſophiam, putauit Ariſtoteles ſatis declarari quid ſit vbi per exempla Lycei, & fori, quò ali-

quis

quis tendit occupando ſpatium cum certa diſtantia ad partes cæteras vniuerſi: vos in homine ambulante pullulare vultis formas infinitas vbicationum: vt Suares diſp. 51. ſect. 5. vult non modò ſubſtantiæ, ſed vnicuique accidenti reſpondere proprium vbi; & ſic homine ambulante muſica per ſe ambulat, quoniam habet ſuum vbi, contra Ariſtotelem 5. Phyſ. tex. 1.

CHAR. Hoc Suares dicit penè ſolus, alij verò putant accidentia eſſe alicubi per vbi ſubſtantiæ, niſi forte ſint ſeparata: tunc enim vbi proprium habere debent. Quòd autem non ſufficiat locus externus Lycei, & fori, aut diſtantiæ quæuis externa mutatio ſic oſtendi poteſt, quia dum ambulo, non ſolùm extrinſecus reſpondeo varijs partibus loci, ſed etiam intimè mutor, alioqui diceret perinde mutari loco, ſi me ibidem permanentem aſſiduè corpora circumirent, vt accidit ei qui immotus lauat in fluuio: Neque verò Ariſtoteles tantopere contenderet motum non eſſe in agente, niſi quia agens, prout agens eſt, non ſe habet aliter quàm prius, facta in alio mutatione; nec eius doctrina quidquam concluderet, ſi aliquid in ſe poteſt habere motum, & tamen aliter non ſe habere. Oportet igitur, ſi ambulando, me habeam aliter quàm prius motum eſſe aliquid a me diſtinctum, proinde & terminum motus, hoc eſt vbi.

ARIST. Nodus difficultatis in eo conſiſtit, vt oſtendatur latione rem nõ mutari, niſi quatenus alteri applicatur, & cùm applicatio illa fieri poſsit ſiue fluuius ad lauantem, ſiue lauans ad fluuium accedat, cur potius in fluuio ſit motus quàm in lauante. Quanquam Ariſtoteli fortè ſit indiſſolubilis, niſi lationem & vbi reipſa diſtinguat a mobili, tamen antiqui in eo diſſoluendo nihil laborant: nam cùm res ita ſe habeant, vt motus vnius ſit cauſſa neceſſaria motus alterius, illa quæ mouetur habet cauſſam ſuæ motionis priorem motum, quæ verò quieſcit hanc cauſſam non habet. Quæ ergo mouetur, illa propriè applicatur, ſed quoniam applicatio duorum eſt, etiam illa quæ non mouetur, applicari dicitur, ſed non propriè. Nec refert quòd aliquis fortaſſe videns duas rotas, quarum exterior moueretur, interior verò quieſceret, iudicare non poſſet vtra moueretur, niſi cauſſam motus internoſceret, ita fit vt ſæpe de motu ſimus certi, de mobili tamen dubitemus. Cur autem motus aliquis ſit cauſſa motionis in hoc, non autem in alio, petendum eſt ex rei natura.

CHAR. Hoc eſt velle nodum conſcindere potius quàm diſsoluere vt conſtabit agendo de tempore, & motu ad locum. Verùm faciamus apud Ariſtotelem prædicamentum vbi nihil aliud eſse, quàm locum externum, hoc ſaltem habent theologi ex eius doctrina, vt inquit Suares, nihil repugnare inter tot accidentia quæ ex ſinu materiæ educuntur, dari accidens illud quod vocant vbi: at ex veterum ſententia, quæ nihil admittit præter motum, & eum quidem a ſubiecto ſola ratione diſtinctum, intelligi non poteſt quid ſit vbi: præcipuè verò illud quod minus latinè, propriè tamen vocant vbi miraculoſum, quippe res eadem tam incorporea, quàm corporea poteſt eſse Patauij & Romæ, ſi habet vbi quo præſens Patauij & Romæ ſimul conſtituitur, vt legimus de Ambroſio, Nicolao, & Bernardino. Item plura corpora vi alterius vbi in ſeſe penetrant, penituſque ſubeunt, ac peruadunt, adeo vt quidam non dubitent affirmare totam vniuerſi molem ad granum milij reduci poſse.

Corpus vnum poſſitne in alterum penetrare, & eſſe in pluribus locis.

ARIST. Eſse iſtud quidem granum oppidò ſubſtantiale, quo quis ali poſ-

ſet diutiſsimè. Sed quoniam conſulere vis etiam theologis tractantibus res miraculo plenas, vide nunc quid opportunitatis ſit in vetuſtiori Philoſophia. Vis vnum corpus eſse vbique, & plura ibidem, hoc ipſo tantùm quòd habent in ſe vbi neſcio quod prodigioſum: cur eodem iure non dicant veteres, poſita in ijs diuinitus corporea quadam ſubſtantia, hęc omnia fieri? nam cùm aliquis ad miraculorum aram ſe recipit, perinde eſt illud vbi eſse corpus, vel accidens: non enim res alterutro modo fit euidentior. Dices ſi vbi eſset corpus, deberet & ipſum eſse alicubi: ſed idem referam de tuo vbi, quod fingis ſeipſo eſse alicubi. Quòd ſi dicamus cum D. Thoma, Bonauentura, & Durando ne diuina quidem potentia fieri poſse vt idem corpus ſimul exiſtat pluribus locis circumſcriptum, licet multis corporibus poſsit eſse pręſens, facile erit reſpondere hanc corporum pręſentiam ſimilem eſse illi quam D. Thomas tribuit intelligentijs, quas pręſentes facit duntaxat, vbi operantur, itavt pręſentia ſit eadē atq; operatio. De corporib. quę penitus in ſeſe penetrant, & tota totis inducuntur quoquouerſum, itavt vniuerſum contrahi poſsit, vt dixiſti, hoc Durandus abſurdum reputat: quia ratio quantitatis eſt habere partes extra partes, nec magis in ſeſe penetrant duo corpora, quàm duo tempora. Ad difficultates autem ſoluendas, concedit Durandus corpora poſſe penetrari modo alterū careat propria quantitate; item hominem exire domo vndique occluſa non tranſeundo per medium, ſed ita vt domi eſſe deſinat, & eodem momento producatur a Deo extra domum. Hoc ſi quis ſentit eſſe temerarium, dicat ad hæc miracula diuinitus infundi corpus aliquod, vt ante monui, non minus potens quàm vbi theologicum: nam ſiue accidens ſit, ſiue corpus, credi poteſt, ſed non intelligi eundem hominem exiſtere in glacie & igne, eſſe Romæ ieiunum, frigidum, pallidum, ſedentem, ignarum, improbum, catenis grauatum, ægrum, mutilum, atque etiam mortuum, & addictum pœnis æternis: Patauij verò ſaturum, calidum, rubicundum, ſtantem, doctum, probum, liberum, ſanum, integrum, viuum, ac plenum meritis: quin etiam eundem ſibi ipſi occurrere, atque in ſeſe penetrare, penituſque partes partibus introferre ac confundere, & viuens ſeipſum mortuum exſuſcitare, quod theologis relinquendum eſt.

CHAR. Quippe illi inſtructi Philoſophia peripatetica facilè ſoluũt vtrãque difficultatem. Ad primam de corpore in pluribus locis contra Durandum, præſentia, inquiunt, rei alicuius in foro non excludit aliam eiuſdem præſentiam in agro, licet vtramque naturaliter habere non poſſit; atque eidem rei vbicunque tandem conſtitutæ non conueniunt quidem ea quæ pendent a loco, vt ambulare, ſedere, claudi carcere: neque enim ſi Patauij ſedet in cathedra, in eadem ſedebit Romæ: conueniunt tamen ea omnia quæ non pendent a loco, vt videre, audire, velle, intelligere, calefieri: quod igitur videbit alicubi, videbit vbicunque erit, & idem calor vi ſuæ productionis, & vnitatis ſubiecti quod eſt hic & Romæ, incipiet eſſe hic & Romæ: at ſi eodem momento tantum calefiat alicubi, quantum alibi refrigeratur, erit teporatus. Cùm itaque non poſſit ſimul velle, & nolle, neque poteſt eſſe probus, & improbus, multo minus viuus & mortuus, alioqui poſſet idem eſſe & non eſſe, quæ contradictio non tollitur locorum diuerſitate, contradictio enim tempus importat, ſed non locum, nam dicitur 1. Elench. c. 4. *affirmatio & negatio eiuſdem rei de*

eodem

eodem ſubiecto eodem tempore. Eſt igitur contradictio ſi eodem tempore dicatur Socrates eſt albus, Socrates non eſt albus, quamuis reſpectu diuerſorum locorum: cùm enim dicitur Socrates eſt albus, non eſt ſenſus Socrates eſt albus hoc loco, ſed hoc tempore, vbicunque tandem reperiatur. Ad ſecundam difficultatem reſpondent duas eſſe quantitatis proprietates, prima eſt circunſcribi loco, & illi coæquari, ſecunda expellere aliam quantitatem ab eo loco: ita vt quamuis neutra proprietas ſit a materia ſeparabilis, vtriuſque tamen energia, ſiue actus ſeparetur. Ad hoc igitur vt duæ quantitates in ſeſe penetrent, ſatis eſt ſi Deus impediat hunc vltimum actum, qui eſt expellere corpus aliud e ſuo loco. Ad rationes Durandi dicunt naturam quantitatis non eſſe vt habeat partes extra partes in loco, ſed in ſuo toto, ita vt quamuis homo ſex pedum reducatur ad iuglandis exiguitatem, nec dici poſſit caput eſſe potius hìc quàm alibi, ſingulę tamen partes eundem habeant ordinem in toto, caputque collo iungatur, collum pectori, pectus abdomini & ſic de reliquis. Non ſequitur tamen, quod ait Durandus, hoc poſito duo tempora præſens ſcilicet & præteritum poſſe eſſe ſimul, quoniam natura temporis poſterioris neceſſariò requirit vt tempus prius non exiſtat.

ARIST. Nihil eſt quòd magis indaganter ea perſequamur, quæ tam antiqui, quàm Ariſtoteles irriderent: præſtat vt quid de vacuo ſentiendum eſt, perquiſitius inueſtigemus. Non poſſum tamen hìc diſſimulanter non inuehi in ementientem & temerariam quorundam opinionem, cuius aſcriptor eſſe non poſſum: ea eſt locum eſſe interuallum quoddam & rem æternam, quæ neque ſubſtantia ſit, neque accidens, quamque ne Deus quidem deſtruere, vel producere valeat: proinde eam comparant rerum eſſentijs. At magnum eſt diſcrimen: illę enim eſſentiæ neceſſariò, & præter Dei voluntatem non exiſtunt, vt ipſorum tempus & locus. Nulla deinde ratio cogit vt vtrumque admittamus, præcipuè ſecundùm veteres, qui locum acquiri putant per ſolam corporum circumuolutionem: tempus verò a motu, quo acquiritur locus, & motum a re mobili ſola ratione diſtingui volunt.

De vacuo.

CIRCVLVS NONVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Sententia Ariſtotelis eſt 4. Phyſ. a tex. 50. ad 86. vacuum naturaliter dari non poſſe: per vacuum autem non intelligit ſpatia quæ extra cœlos inania imaginamur, ſed locum corpore priuatum, inquit tex. 60. vt ſi intra concauum Lunæ nihil eſſet. Præcipua ratio petitur a bono vniuerſi, cuius partes non minus quam animalis debent eſſe continuæ, vt cœleſti virtute gubernentur. Hinc illæ omnes experientiæ quas affert Cardanus 1. de ſubtil. de fiſtulis aquam haurientibus, de clepſydris hortenſibus, vnde nihil effluit, ſi *Vacuum quid ſit?*

foramen ſuperius obſtruatur; de cucurbitulis medicorum quæ carnem attrahunt; de omnibus denique inſtrumentis pneumaticis & hydraulicis. Tribus autem modis prohibetur vacuum: vel enim corpora reſiſtunt mouenti, vt cùm quis duo marmora abſolutè plana, & ſibi proximè iuncta diducere conatur: vel vltro accurrunt, vt aqua fiſtulis ſublata ad decem & octo cubitos; vel rareſiunt, vt aer incluſus obſtructo ſiphone, cuius capulus longus vi magna trahitur: Hæc omnia probant naturaliter non dari vacuum: an autem diuinitus inferri poſſit, non videtur omnino negandum, præſertim cum nulla ratio efficax contrariũ probet: futilis enim eſt quam affert Gulielmus Pariſienſis, nimirum quod latera corporis vacui diſtarent, & non diſtarent, diſtarent quidem, inquit, quoniam interciperetur certa diſtantia, non diſtarent autem propterea quòd illa non diſtant, inter quæ nihil eſt. Multò minus, inquit, duo corpora ſphærica, vt duo mundi poſſunt eſſe in vacuo, nam ſeſe tangerent, non tantum in puncto, ſed etiam ſecundùm conuexas ſuperficies, quod eſt abſurdum. Reſpondendum eſt diſtantiam quam haberent corpora in vacuo (vt ſi duo conſtituerẽtur inter quæ poſſet interijci tantùm cubitus vnus & alia duo inter quæ cubiti quatuor) non peti a ſpatio vero vnius, aut quatuor cubitorum (ſiquidem nullum corpus interponitur) ſed ab vbi, ſiue præſentia, quam habent illa duo corpora, vnde oritur reſpectus talis diſtantiæ tam in corporibus, quàm in rebus incorporeis, vt dicam ad octauum Phyſicorum de loco & motu intelligentiarum. Itaque poteſt vacuum vnum dici maius alio, non ratione nihili, quod in ſe includit, ſed ob diſtantiæ reſpectum quem habent corpora. Ex quo patet motum in vacuo fieri poſſe, propterea quòd res quæcunque finita poteſt continenter acquirere aliud atque aliud vbi, quod diſtantiæ reſpectum includit natura ſua. Neque hoc aduerſatur Ariſtoteli phyſicè diſputanti contra phyſicos vacuum naturaliter eſſe non poſſe. Ad rationes autem quibus probat dato vacuo motum fore puncto temporis, dicendum eſt cum Philopono, D. Thoma, Scoto, & alijs ea concludere non ſimpliciter, ſed tantùm aduerſus antiquos, qui cùm admitterent vacuum, dicebant tamen motum omnem fieri impulſu medij, & ſimul totam repugnantiam motus ad locum ſumebant a medio, vt ex ipſis rationibus videre licet. Prima eſt quam affert tex. 64. Vacuum nihil eſt, in nihilo autem nulla eſt differentia poſitionis ſurſum aut deorſum, quare dato vacuo corpora non magis mouebuntur, aut quieſcent in hac, quàm in illa parte. Hoc argumentum valet agendo de illo inani quod eſſe fingitur extra cœlũ, vbi grauia & leuia moueri non poſſent naturaliter, ſed diuinitus tantùm, niſi forte eſſent animalia quibus etiam ibi motus aliquis non eſt negandus. Sed idẽ argumentum nihil conficit agendo de vacuo Democriti, per quod ſubtilia corpuſcula moueri poſſent tangendo ſemper alicuius corporis ſuperficiem. Altera ratio quà infert tex. 68. proiecta in vacuo moueri non poſſe, quoniam a nullo medio impellerentur, vim habet contra eos qui proiecta ferri putant a ſolo medio, ſed facilè ſoluitur ſi quis dicat ad motum in vacuo ſufficere impetum, ſeu qualitatem proiectis impreſſam, de qua lib. octauo diſputabitur. Deinde fateri videtur ad finem eiuſdem textus ſaltem motum vectionis in vacuo fieri poſſe. Tertia ratio quæ habetur tex. 71. eſt tantùm contra eos qui dicunt moram & ſucceſſionem in motu prouenire tantùm ex tenuitate, vel craſſitudine

Motus in vacuo fieri ut poſſit.

medij.

medij, cùm tamen oriatur etiam ex interuallo tam pleno quàm vacuo: nam quo maius eſt, hoc ipſo motus eſt diuturnior: moram affert etiam magnitudo corporis moti, cuius partes nulla ratione reſpondere poſſunt eidem puncto, quare oportet vt priores ad terminum aliquem perueniant antequàm poſteriores. Si igitur demus ſpatium plenum quod quatuor horis conficiatur, ita vt tres horę ob medij repugnantiam conſumantur, & ob longitudinem vna hora, ſi detur ſpatium aliud vacuum æquale huic pleno, pertranſibitur vna hora, dempta nimirum repugnantia quæ a ſpatio pleno oriebatur. Negandum eſt igitur eandem eſſe proportionem celeritatis ad celeritatem, quæ tenuitatis vnius ſpatij ad alterius tenuitatem, vnde infert Ariſtoteles cùm pleni ad vacuum nulla ſit proportio, ſi in pleno mouetur corpus aliquo tempore, fore vt in vacuo moueatur nullo tempore, quod dici non poteſt. Quod deinde ait ſi motus fiat in vacuo, proportionem fore vacui ad plenum, nihil obſtat quin vtriuſque ſit proportio in diſtantia & interuallo, non tamen in craſſitudine, & tenuitate: propterea conceditur eodem tempore quo percurritur ſpatium aliquod inane magnum, aliud paruum tranſmitti poſſe. Ariſtoteles autem contra veteres illos oſtendit fore vt æquali tempore decurratur ab eodem lapide ſpatium idē vacuum & plenum: nam inquit, ſi vacuum pertranſitur vna hora, exempli gratia, plenum autem aere tribus horis, ſi repleatur idem ſpatium corpore quod ſit aere triplo ſubtilius, deſcendet lapis perinde ac in vacuo, vna hora. Vbi manifeſtum eſt ipſos admittere moram aliunde nō oriri quàm a medij tenuitate, vel denſitate: ſed reſpondendum eſt dato corpore illo triplo ſubtiliori quàm ſit aer, fore vt lapis non conficiat ſpatium vna hora, ſed maiori tempore, verùm tanto minore tribus horis, quanto medium eſt ſubtilius: at tempus quod ratione diſtantiæ conſumitur, ſemper idem erit, ſcilicet vnius horæ. Denique quòd vacuum nihil reſiſtat, & æquè facilè diuidatur a graui, & minus graui, vnde ſequi videtur, ſi motus eſſet in vacuo, fore vt corpora ponderis inæqualis deſcendant æquè velociter, quoniam inquit Ariſtoteles, vnum corpus velocius alio deſcendit, quia facilius diuidit medium: hanc rationem non profert ex propria ſententia, ſed vtitur contra antiquos illam admittentes: nam ipſe concedit corpora cœleſtia quæ nullum diuidunt medium obſiſtens, alia alijs moueri celerius: mouetur igitur vnum corpus alio velocius quia vim motricem maiorem habet tam in ſpatio pleno, quàm in vacuo. Ex quibus tandem confici poteſt ab Ariſtotele quidem negari vacuum, non propter has rationes quibus vtitur contra antiquos, ſed propter bonum continuationis in vniuerſo: Maximè verò debemus a Philoſopho penitus abiudicare, ac reijcere ineptam ratiocinationem, quam illi attribuunt neoterici, quaſi doceret tex. 74. omnia corpora quæ eandem habent ſpecie grauitatem moueri deorſum proportione ſuarum magnitudinum: vt ſi eodem tempore quò globus plumbeus vnius libræ deſcendit vno cubito, alter plumbeus globus centum librarum deſcendere deberet centum cubitis, quod repugnat experientiæ. Vocatur autem grauitas eadem ſpecie, quæ idem pondus efficit in pluribus ſub eadem mole, & pondus auget ſecundùm molis proportionem, ſiue eadem ſit rerum ſubſtantia, ſiue diuerſa: quare duo globi æquales, quorum alter plumbeus eſt, alter lapideus, ſi æqualiter ponderant, dicuntur habere grauitatem eandem ſpecie, pe-

Grauitas eadem ſpecie quid ſit.

rinde

rinde ac ſi vterque plumbeus eſset. Ariſtoteles quidem tex. 74. docet huiuſmodi corpora moueri ſecundùm exceſsum. *Videmus*, inquit, *ea quæ maiorem impetum habent, aut grauitatis, aut leuitatis, ſi eadem ſit figura, citius ferri per æquale ſpatium, & ſecundùm rationem quam habent inuicem magnitudines, quare & per vacuum*. Idem affirmat lib. 1. de Cœlo 89. & lib. 4. 16. Verùm non intendit his omnibus locis corpora moueri ſecundùm exceſsum, & rationem molis, accuratè ſeruata molis ad molem proportione, ſed vult oſtendere tantùm corpora maiora plus aliquid celeritatis obtinere, quàm minora, quoniã maiorum motus non ita facilè obturbatur a medio propter multitudinem partium, quibus difficilius repugnatur quàm paucioribus. Vnde fit vt ex duobus globis plumbeis ab eodem loco ſimul demiſſis, maior minorem anteuertat, licet exiguo admodum interuallo: ſed hoc ſufficit vt fides ſit dicto Ariſtotelis maiora minoribus eandem ſpecie grauitatem habentibus ferri velocius: ex eo quippe contra antiquos moram omnem in motu petentes a medij tenuitate, & craſſitudine, colligit ſequi graue illud abſurdum, nimirum in vacuo omnia fore æque velocia. Sed de his plura in libris de Cœlo loquendo de Terra.

ARIST. Illic igitur videbimus, quàm id rectè dictum ab Ariſtotele: nunc illud vehementer mirari ſubit, quod ipſe non probat hoc libro non dari vacuum, niſi contra illos, qui moram omnem a medio petebant: at ſi vt narras ſenſiſset de impetu, ſeu qualitate impreſsa, & præterea recepiſset illud vbi fluens, nunquam negaſset motum in vacuo naturaliter fieri poſse, negat tamen pertinaciter: qualitatem igitur impreſsam, & vbi diſtinctum a loco externo non agnouit. Sed nihil eſt quod pro vacuo auerruncando tantopere ſudes: hypotheſis enim quam defendo, non admittit vacuum. Verùm ad illud improbandum non vtar experientijs, quas vulgo affertis de corporibus vltro ad prohibendum vacuum accurrentibus: cùm enim, vt dicam ad libros de Ortu, ſubſtantiæ primæ nec condenſentur, nec rareſcant, natura non abhorret vacuum quod dari non poteſt, proptereà quòd nihil mouetur, niſi aliud ſuccedat in eius locum, adeo vt motio ſit loci quædam permutatio. At Ariſtoteles qui corpora denſari putat, & minorem locum occupare nulla eorum particula decedente, vel accedente, maximè ſibi cauere debet a vacuo, ſi enim exiguum admittitur, augeri poteſt abſque vlla difficultate: quo argumento contra recentiores demonſtratur non dari vacuum. Nam ſi in tubo longo altera parte obſtructo, vt fit in ſiphonibus medicorum, tractu interioris emboli fiat vacuum, corpora iã tenuia quæ tubo includebantur, diuulſa ſunt, tam ſecundùm Ariſtotelem, quàm Democritum: quare natura victa eſt, nec quidquam obſiſtit amplius, niſi infulsè dicamus vacuum, quod nihil eſt, prohibere ne quis ipſum maius efficiat. Oportet igitur vacuo intra tubi capacitatem inducto nullam amplius vim eſse, qua embolum a fundo diſtractum, rurſus eodèm retrahatur: illuc quippe reuocabatur a corporibus rarefactis ad denſitatem ſeſe reducentibus ſecundùm Ariſtotelem, vel a corporibus diuulſis maius ſpatium efficientibus, quàm expoſtulabat eorum natura, apud Democritum: verùm vbi omnino diſtracta ſunt a manubrio, ſeu embolo, vis omnis abſciſsa eſt, propterea embolum per tubi longitudinem licet immenſam vltro citroque duci poſset nullo negotio, & vbi relinquitur, ibi conſiſtere, nec ad fundum trahi, priuſquam ad eum locum re-

diret vbi coniunctus aer intra tubum rurſus ipſum adduceret. Idem dicendum eſt de argento viuo, quod a neotericis in tubo vitreo dicitur relinquere ſpatium vacuum, idq; admoto igne fieri maius, & minus admota glacie. Sed quoniã in eo volitant culices, auditur ſonus teſte Kirkero, & producitur lumen, hæc probant corpus tenuiſſimũ in illo ſpatio contineri, vt dicã in libris de Ortu loquendo de rarefactione, nimirum attrahi per vitri meatus ſubſtantias tenuiſſimas, quarum natura eſt alijs corporibus permiſceri, ita vt ſibi relictę foras auolent ad naturalem permiſtionem. Cur autem in illo tubo plus ſpatij illius vacui relinquitur in ſumma turri, vel monte, quàm ad eius baſim, ediſſeram ad lib. 2. de Anima loquendo de nutritione, & in libris de Ortu Circ. de atomis Democriti dicam de varijs ſalibus coniectis in phialam plenam aquæ non intumeſcentis, vnde videtur inferri vacuum. Quòd autem aqua comprimi nequeat in tubo, velut aer, oſtendit tantùm aquam non habere permiſta corpora tenuia tam multa, vt eorum expulſione minor ad ſenſum moles efficiatur: quare vacuum probari non poteſt a neotericis hoc inſtrumento. Inanius eſt quod aiunt veſicam multo aere violenter ingeſto tumefactam plus ponderare quàm prius, quoniam & ſi aer in aere nihil ponderat, incluſus tamen non premit aerem ſeparatum & eſt, inquiunt, veluti in vacuo: vnde contra ſua principia fatentur res in vacuo pondus habere, cùm tamen omne pondus oriatur ab effluuio corpuſculorum prodeunte tam a terra, quàm a grauibus, quæ ad ipſam tendunt: hoc autem effluuium in vacuo fieri non poteſt. Plus ponderat igitur veſica ſic inflata viginti & amplius granis, vt expertus ſum, quoniam impulſione violentæ inflationis extruſa ſunt leuiora, & ſubtiliora corpuſcula, remanſerunt autem craſſiora quæ per veſicæ meatus exire non poſſunt, & plus ponderant, quia cum terra maiorem habent conſenſum, hoc eſt grauitatem. Quare falſum eſt etiam quod illi aſſerunt, ſublata medij repugnantia fore vt æqualiter omnia moueantur: nam in pleno non ſolùm eſt conſideranda medij tenuitas, aut craſſitudo, ſed etiam corporum conſenſus, qui ad motus celeritatem maximè facit: in vacuo autem ſi nulla ſunt effluuia corpuſculorum, quorum interuentu fiat motus, nihil mouebitur, ſiquidem motus eſt continua corporis ad corpus applicatio: cùm igitur in vacuo nullum ſit corpus, non poſſunt in eo moueri grauia, & leuia vt illi volunt. Nihil prohibet tamen quin e pleno in vacuum, ſi daretur, baculus aut aliud corpus ſimile quod manu tenemus, immitti poſſit, & longè protendi, atque retrahi: quare ea quæ veluti radios ex ſe fundunt, ita vt partes aliæ alias protrudant, idem fortaſſis in vacuo præſtare poſſent, licet difficilius: contendo tantùm corpus graue, vel leue citra effluuium illud radiorum in vacuo moueri non poſſe, vbi nullum aliud eſt corpus, cui applicetur. Denique quòd aiunt corporum adhæſionem, motum, & raritatem abſque vacuo fieri non poſſe, ſatis refelletur in libris de Ortu. Si verò raritas, & denſitas eo quo dicam ibi modo fieri non poſſet, vacuum potius admitterem cum illis, & Democrito, quàm ſentire cum Ariſtotele aliquid fieri rarius, aut denſius nulla ſubſtantia accedente vel decedente. Sed præterquam quòd ſatis commodè ea declarantur, & alia quæ pertinent ad actionem reiecto vacuo, alienum planè videtur ab vniuerſi dignitate vacuum eſse, & imperium cum nihilo habere diuiſum, ita vt tantum ſit nihili quantum rei, vnde conſequens eſt vniuerſum il-

lud

lud ſemiplenum non eſse perfectum, nec infinitum vſquequaque, quippe multa deſiderantur quæ in eo non ſunt, & nihilum quod abhorret natura, reperitur, & quo admiſso æquè poterant omnia nihil eſse. Cæterum vel ipſa intellectus humani natura quæ vacuum nequit concipere niſi inſtar ſpatij cuiuſdam veri, nec mundum ita terminatum, vt extra illum ſpatia non quærat infinita, ſatis argumenti eſt illis omnibus, qui nec vacuum, nec finem ſtatuunt in vniuerſo, & quemadmodum in eorum ſententia qui dicunt Deum eſse vbique, repugnat dari ſpatium aliquod, licet inane, vbi non ſit Deus, ſic antiquis illis abſurdum videtur dari ſpatium inane, vbi non ſit corpus. Sed cùm ſpatium ipſum ſit corpus & ne ipſi quidem ſpatium vllum cogitare poſſint, niſi inſtar corporis, mirum eſt quòd ſpatium aliquod fingant, corpore priuatum ob inanem Lucretii rationem, quòd motus eſse non poſset ſublato vacuo. Quid verò prohibet quin epicyclus, ſi daretur, intra ſphæram cœleſtem moueri poſset, globus in globo, piſciculus in phiala vitrea, in qua dum progreditur, aqua per circumuolutionem piſciculum ambit, nullo relicto vacuo. Atqui eadem eſt ratio de omnibus per aerem motis, in quibus non eſt maior difficultas quàm in epicyclo. Quin imò ipſi aduerſarij in corporibus per aerem motis, vt in Lapide molari deſcendente, debent admittere hanc aeris circumuolutionem. Nam vacua illa ſpatiola, quæ dicunt eſse inter atomos, non ſufficiunt ad recipiendum lapidem poſtulantem ſpatium ſibi æquale, quodque per ſolam aeris circumuolutionem haberi poteſt. Quòd verò dicunt nihil circumuolui poſse, niſi pars quæ prior mouetur, locum reperiat. Reſpondetur dari locum, hoc ipſo quòd progreſsus partis vnius eſt receſsus alterius locum cedentis eodem momento: ſicut in proiectis dicimus idem punctum eſse finem aſcenſus & principium deſcenſus, quod etiam de reflexis & circumuolutis dici poteſt. Et hæc de vacuo: ne verò in re inani inaniter teramus tempus, temporis ipſius naturam potius inueſtigemus.

De tempore.

CIRCVLVS DECIMVS.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

Tempus quid ſit.

CHAR. Rectè mones de tempore nunc agendum eſse, ſed cauendum ſimul ne in quæſtiunculis inanibus quæ de ipſo fieri ſolent, faciamus iacturam temporis, quæ maxima omnium a Zenone dicebatur, vt in opinione iam a te exploſa, quòd locus & tempus ſint res æterna Deo non ſubiecta, quæ neque ſit ſubſtantia, neque accidens: in quam opinionem non ego, ſed *clamet Iuppiter*, ac dicat non minus impiè dici poſse exiſtere ęterna rerum initia, quàm locum & tempus. Videamus imprimis quid ſit tempus, deinde quomodo a motu & ab æternitate diſtinguatur. Tempus ab Ariſtotele tex. 101. definitu *numerus motus ſecundùm prius, & poſterius*, ideſt perpetuitas & continuatio,

qua

qua motus eſt numerabilis in partes priores, & poſteriores: per numerum enim Ariſtoteles non intelligit numerum mathematicum abſtractum a quacunque materia, vt cùm dicimus vnum, duo, tria: ſed intelligit numerabilitatem, vt ita dicam, hoc eſt motum ipſum quatenus eſt aptus numerari, ita vt tempus nihil aliud ſit quàm partes motus numerabiles, quamuis in ſe non ſint diuiſæ. Ex quo patet etiam hic non accipi numerum pro menſura qua metimur aliud: nam & ſi tempus eſt menſura, qua vtimur ad motum metiendum, hoc tamen non eſt eius eſsentia, ſed proprietas: ſenſus ergo eſt tempus eſse numerum, ſiue menſuram, qua motus habet vt ſit numerabilis. Idem ſignificat Plato dum ait tempus eſse motus interuallum apud Plut. de Placitis. Dicitur præterea numerus motus, non cuiuſcunque, ſed continuas partes habentis, ſiue ille ſit accretio, ſiue alteratio, ſiue motus ad locum. In quolibet autem motu tria poſſunt conſiderari, primum tranſitus ab vno termino ad alium, qui tranſitus fieri poteſt vno momento: ſecundum eſt habere partes reſpondentes partibus termini, qui motu acquiritur, ſiue ille terminus ſit quantitas, ſiue qualitas, ſiue vbi: tertium eſt continua ſucceſſio partium, ita vt nulla poſſit aſſignari, quæ ſit tota ſimul: hæc autem ſucceſſio non habetur niſi a tempore: propterea quædam mutationes non includunt tempus, vt ſubſtantiæ cuiuſuis procreatio, & alteratio illa quæ contrario caret, verbi gratia productio luminis. Continuitas igitur & mora illa differt a motu ſaltem ratione: quod etiam voluit Ariſtoteles hic dum ait tempus non eſſe motum, ſed aliquid ad motum pertinens, & motum quidẽ dici velocem, tempus verò minimè, quod indicium eſt alicuius diſtinctionis. Atque hinc conficimus tempus non eſſe rem fictam: nam quòd dicit Ariſtoteles tex. 131. ſi non daretur intellectus habilis ad numerandum, non fore numerum, ac proinde tempus, intelligi debet de proprietate temporis, prout eo vtimur tanquam externa menſura motus, & quietis, non autem de eſſentia temporis, quæ eſt ipſa, vt dixi, numerabilitas non dependens ab intellectu. Quamuis autem tempus a motu diſtinguatur ratione tantùm, textu tamen 94. opinio Pythagoræ dicentis tempus eſſe ſphæram cœleſtem, meritò ſtulta vocatur, quia motum a ſphæra non diſtinguebat: at caruiſſet reprehenſione ſi dixiſſet eſſe motum ſphæræ cœleſtis: nam tex. 133. videtur, inquit Ariſtoteles, tempus eſſe ſphæræ motus; vnde qui motum non diſtingunt a re mobili hac inconſiderantiæ, & inſulſitatis, ne dicam ſtultitiæ nota afficiuntur. Motus primi mobilis eſt illud tempus, quod adhibemus vt menſuram aliorum motuum, vtpote notiſſimam, breuiſſimam, & vniuſmodi: nihilominus omnis motus continuus habet ſuum proprium tempus. *An verò*, inquit Auguſtinus, *ſi ceſſarent cœli lumina & moueretur rota figuli, non eſſet tempus*? ſed illud cùm ſit incertum, & inæquabile, ad communem vſum non adhibetur. Concludit tandem Ariſtoteles tex. 120. quæ tempori ſubijciuntur fluxa eſſe & mortalia: tempori autem ſubijciuntur quæcunque mouentur, vel quieſcunt, quæ verò neque mouentur, neque quieſcunt non ſunt in tempore, quemadmodum & illa quæ ſemper ſunt, & ſemper non ſunt, vt diametrum eſſe coſtæ commenſurabilem, atque incommenſurabilem: quoniam, inquit, eſſe in tempore non eſt tantùm eſſe, quando eſt tempus, neque eſſe ſimpliciter dicit eſſe in tempore, ſed oportet illud moueri, vel quieſcere, tempus enim eſt numerus motus. Dicuntur autem

Quieſcit quod mouetur aliquando: quare primus motor non quieſcit, ſed eſt immobilis.

quieſcere quæ mouentur aliquando, non autem quæ penitus ſunt immobilia, vt primus motor, propterea ipſius permanſio non dicitur tempus, ſed æternitas. Quòd ſi quæritur qualis ſit permanſio rei creatæ incorruptibilis, quam theologi æuum appellant, ferè omnes aſſerunt contra Bonauenturam illam ratione tantùm diſtingui a re permanente, proinde non eſſe fluentem, vt motum, ſed totam ſimul. Quamuis autem ſit permanens, virtute tamen ad tempus infinitum ſeſe extendit, dummodo a Deo non deſtruatur: quare & ſi aliqua intelligentia plus duraret quàm alia, non ſequitur eam quæ interit, deterius æuum accepiſſe, etenim illud erat eiuſdem rationis atque aliud, quod adhuc permanet. Vrgent hic vehementer, & quærunt ratione cuius vna reſpondet maiori tempori, quàm altera, niſi quia fluxum, & continuationem habet longiorem: reſpondendum eſt ab illa diuturnitate non argui diuerſam æui naturam, ſed aliquid externum, nempe quòd a Deo certo temporis puncto deſtruatur, ſeipſo enim nunquam deſineret, nec vnum eſset altero diuturnius. Si quid autem euinceret ratio Bonauenturæ, probaret Dei æternitatem eſse fluentem, perinde enim quærere poteſt ratione cuius diuturnior eſt omni æuo: ſi dicat cum Boetio lib. 3. de conſol. philoſ. proſa 2. *æternitas eſt interminabilis vitæ tota ſimul & perfecta poßeſſio*, æuum ſimiliter dici poteſt vitæ poſseſſio tota ſimul, ſed non interminabilis, atque in hoc tantùm eſt differentia. Quin etiam res caducæ ſi abſque motu perdurarent, non haberent in ſe tempus, nec a ſua permanſione reipſa diſtinguerentur: fieri tamen poſset ſi daretur cœli motus, vt aliæ ante alias a Deo deſtruerentur: quòd ſi nullus eſset omnino motus, intelligi non poteſt vnam durare pluſquam aliam, niſi interemptio illius, quæ a Deo deſtruitur, motum includat. Tempus autem non eodem modo menſura eſt motus atque quietis: eſt enim interna menſura motus illius, a quo ratione tantùm diſtinguitur, aliorum autem omnium motuum eſt menſura externa, quietis verò tex. 118. dicitur menſura ex accidenti id eſt externa: quare ſi res caducæ tota æternitate non mouerentur, ſubinde tamen deſtruerentur a Deo, dici non poſset ratione cuius longior foret permanſio vnius, quàm alterius, niſi ſingularum interemptio motum includeret. Obijcitur præterea pro Bonauentura actionem, qua Deus continenter res caducas conſeruat, eſse fluentem, & res ipſas a Deo fieri ſemper, ſecundum Platonem & Auguſt. lib. 8. de Gen. ad lit. c. 19. proinde nullum æuum eſse permanens. Sed reſpondendum eſt actionem qua fluẽtia conſeruat, eſse fluentem, & qua permanentia, permanentem, nec quidquã obſtare quominus res a Deo ſemper fiant, & permaneant. Ad illud denique quòd aiunt ſicuti idem non poteſt percurrere diuerſa loca, niſi obtinet vbi fluens, ſic neque diuerſa tempora, niſi habet æuum extenſum, & fluens: negandum eſt parem eſse rationem, nam vt res ſit nihil aliud requiritur, quàm vt eius permanſio reſpondere poſſit tempori externo, at verò neceſse eſt rem quæ mouetur, modò eſse hic, modò alibi, quod abſque vbi fluente fieri non poteſt. Attuliſsem ſtatim initio dubitationes an detur tempus propoſitas ab Ariſtotele tex. 88. niſi iam illas diluiſses agendo de motu: nam quæ argumenta probant non dari tempus, eadem euincunt non dari motum. Nodus erat ille præcipuus nullam partem temporis vnquam exiſtere totam ſimul, proinde tempus nihil eſse: præteritum enim non eſt amplius, futurum nondum exiſtit,

Æuum an ſit permanens, an fluens.

Tempus an detur.

præſens

præſens autem nullum eſt præter momentum, quod non eſt tempus: vnde Seneca lib. 6. qq. natur. *Nec quod futurum eſt*, inquit, *meum eſt*, *nec quod fuit*, *in puncto fugentis temporis pendeo*. Reſpondemus nullam quidem partem motus, aut temporis eſse totam ſimul, quia talis eſt eius natura, vt iugiter fluat; proinde negatur vt aliquid ſit, oportere ſaltem particulam eius exiſtere totam ſimul, alia enim exiſtunt permanendo, alia fluendo: fateor huius loci difficultatem eſse adeo grauem, vt eam aliter eluctari non poſsimus: te verò vſqueadeo irrauſiſse iam ante vidi, vt quid clarius diceres non audierim.

ARIST. Irraucire oportet qui ad rauim ſuſceperunt defenſitandum Ariſtotelem, tamen nihil dignum tanto conatu expectorare poſsunt, aut extuſsire. Nunc enimvero licet Ariſtoteles opinionem Pythagoræ ſtultam appellet, dignus fortaſse cui referret ille cum Horatio

O maior tandem parcas inſane minori.

Poſsumus dicere tempus eſse ſphæram cœleſtem, non quòd tempus commune ſit ſphæra cœleſtis ſeorſum accepta, ſed quatenus mouetur, vt Eratoſthenes dixit tempus eſse Solis motum. Pythagoras etiam ſic locutus est, quia tempus, & motus ratione tantùm differunt a rebus ipſis ſucceſsione continua ſibi applicatis: in ea autem applicatione fingitis eſse aliquid distinctum quod reuera non est, ac propterea tantopere dubitatis quomodo illud poteſt eſse, cuius nulla pars ſimul exiſtit. Hoc vobis eſt indiſsolubile, neque hoc tantum, ſed etiam quidquid de motu & tempore dixiſti prius: nam ſi ratione dumtaxat tempus diſtinguis ab ipſo motu, & æuum ab intelligentijs, cur actionem & motum aliter diſtinguis a termino ſuo, & ſubiecto? quòd ſi hæc omnia reipſa diſtinguis inter ſe, vt debes, laquei ſunt inextricabiles, vt vidiſti. Nec eos euadis reſpondendo alia exiſtere permanendo, alia fluendo: ſcio quædam fluere, veluti fluuium; ſed ſi tempus hoc modo flueret, pars eius aliqua ſimul exiſteret: illud autem fluere quod dicis, eſt omnino non exiſtere, nam exiſtentia eſt permanſio rei in vniuerſo vel ſecundùm ſe totam, vel ſecundùm ſui aliquam partem. Sed vt reuertar ad Pythagoram, crediderim hoc eius dictùm non aliò pertinere, quàm vt notaret inanem eorum doctrinam, qui motum & tempus veluti Saturnum quendam reipſa diſtingunt a re mobili. De eo ſatis obſcurè locuti ſunt omnes antiqui. Simonides dixit tempus ſapientiſsimum, quia tempore acquiritur prudentia, rerum vſus, ac tandem honor: propterea Æſchylus ei ſuas tragœdias ſacrificauit: at Paro Pythagoreus indoctiſsimum vocabat tempus, quoniam inducit obliuionem: Huius inopiam maximam nos perpeti dicebat Zeno: Theophraſtus vocabat πολυτελὲς ἀνάλωμα ſumptum pretioſiſsimum: Pittaci vero Mitylenæi ſententia erat γνῶθι χρόνον noſce tempus. Proinde in eius inueſtigatione non inutilem operam arbitrabor me poſuiſse, declarando ad hæc & alia quæ ab antiquis de tempore circumferuntur, intelligenda, rem eſse planiorem ſi motus & tempus eo quo dixi modo accipiantur: quod vt liquidius euadat, tranſeamus ad librum quintum ubi Ariſtoteles regreditur ad tractatum de motu, quem ob explicationem infiniti, loci, vacui, & temporis interruperat.

IN LIB. V. VI. ET VII. PHYS.

De ſpeciebus, vnitate, & oppoſitione motus.

CIRCVLVS XI.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Motûs ſpecies, vnitas & oppoſitio vnde habetur.

CHARILAVS. Agitur libro quinto de ſpeciebus vnitate, & oppoſitione motus: vbi obſeruandum eſt ante hunc librum promiſcuè ſumptum fuiſſe nomen motus: interdum pro mutatione & tranſitu ad formam cuiuſcunque prædicamenti 11. Metaph. ſum. 4. c. 1. interdum ad ſubſtantiam, quantitatem, qualitatem, & locum 5. Phyſ. 4. hîc verò preſſius ad quantitatem, qualitatem, & locum tex. 18. ita vt motus ſit productio quantitatis, qualitatis, & loci: mutatio enim ad ſubſtantiam quæ contrario caret, non eſt motus propriè dictus, quia poteſt fieri puncto temporis, & ſi qua eſt mora, ea præparationum eſt, non autem ſubſtantiæ. Cùm etiam non detur motus ad motum, vt fusè probat a tex. 9. ad 18. neque dabitur motus ad actionem, & perpeſſionem, vtraque enim motus eſt. Accidentia reliquorum prædicamentorum licet reipſa diſtinguantur inter ſe, tamen a ſubiecto diſtinguntur ſola ratione: ad ea igitur non eſt verus motus. Vt autem ad aliquid ſit verus motus, debet eſſe a contrario in contrarium, quod non eſt neceſſe mutationi, vt cùm vermis ex terra procreatur. Hîc verò termini contrarij dicuntur, inter quos aliqua diſtantia interiecta eſt, quæ tota ſimul pertranſiri nequit: atque ita datur motus propriè dictus ad quantitatem, id eſt motus, quo producitur vera quantitas: nam inter magnitudinem vnius palmi & trium palmorum aliqua eſt diſtantia & oppoſitio, cùm fieri nequeat vt aliquid ſit vnius tantùm & trium palmorum. Eadem eſt ratio de qualitatibus, in quibus eſt graduum latitudo: ſimiliter de loco interno, duo enim loca cùm in eodem ſubiecto naturaliter eſſe non poſſint, phyſicam habent oppoſitionem, & preterea latitudinem, quæ tota momẽto percurri nequit. Quòd autem motus ad locum ſit actio vera, quæ terminum habet locum internum, ſiue vbi (nam locus externus acquiritur tantùm ex accidenti) iam dictum eſt ſupra. Sit certè motus, vt ais, applicatio corporis ad corpus, dummodo illa applicatio ſit actio diſtincta tam a ſubiecto quàm a termino: alioqui cùm ambulando non magis applíceris parieti quàm paries tibi, paries æquè ac tu moueri dicetur. Neque ſatisfacit quod dicebas applicationem illi tantùm conuenire, quod cauſſam habet neceſſariam huius applicationis: oportet enim motum eſſe aliquid diſtinctum a mouente & mobili: nam cùm prius eſſet mouens & mobile citra vllum motum, niſi motus ab ijs diſtinctus emanaſſet, ſemper vt prius ſeſe haberent. Nunc videamus vnde motus

ſumat

ſumat vnitatem, qua dicitur vnus ſpecie, vel numero, & oppoſitionem, qua dicitur alteri contrarius. Vnitas qua conſtituitur ſpecies motus ex Ariſtotele deſumitur magis ex termino ad quem, quàm ex termino a quo tex. 4. & 1. de Cœlo 86. *omnino, inquit, quod mouetur ex quodam in quiddam mouetur*: vbi etiam comprehendit motum ad locum, quem ait fieri alicunde aliquò. Vt ſi aer linea recta per aquam aſcendens, eademque linea per ignem deſcendens perueniret ad ſuum locum, qui eſt ſuperficies aquæ, motus illi ſurſum, & deorſum eſsent contrarij, quatenus habent diuerſos quodammodo terminos ad quē & a quo: nam eadem ſuperficies aquæ reſpectu aſcenſus ſurſum eſt, reſpectu deſcenſus eſt deorſum, quemadmodum fuſcum rationem habet albi, & nigri: ita vt motus quo aliquid fit fuſcum ex albo, ſit contrarius ei quo aliud fit fuſcū ex nigro. Quoniam autem fuſcum includit eſsentiam albi & nigri, & ſic eſt virtute duplex, hinc fit vt oppoſitio ſit eſsentialis inter motus, qui fiunt in fuſcū ex albo, & nigro: at quia ſuperficies aquæ reipſa eadem eſt, & ratione tantùm diuerſa, ſiue ad eam perueniatur ex cœlo, ſiue ex centro terræ, inter aſcenſum illum aeris & deſcenſum eſt tantùm oppoſitio accidentalis, quæ non impedit quin duo motus hac ratione contrarij conueniant eidem corpori ſimplici, & ab eius natura ſimplici ortum habeant. Quòd autem Ariſtoteles 1. de Cœlo tex. 9. docet vni corpori ſimplici conuenire motum vnum ſimplicem, deinde tex. 10. vnum vni contrarium eſse, & motum deorſum eſse contrarium motui ſurſum: poſtea tex. 11. motum ſurſum eſse aeri naturalem, lib. 4. tex. 29. 30. 39. etiam motum deorſum eſse aeri naturalem: hæc omnia quæ videntur ſibi repugnare, conciliantur ex tex. 18. lib. 3. & 38. libri quarti: ibi enim ait nihil prohibere quin vni plura ſint contraria, quemadmodum in coloribus: puta contraria vbi non reperitur oppoſitio eſsentialis, ſed accidentalis, qualis eſt illa motuum aeris ſurſum & deorſum: nam eius natura eſt tendere ad ſuperficiem aquæ, quòd verò illuc feratur ex loco ſuperiori, vel inferiori, hoc fit ex accidenti. Lationes quidem accipiunt diſtinctionem non modò a termino, ſed & a medio, vt docet Ariſtoteles proponens de ea re dubitationem hìc tex. 32. ſed niſi ſint termini omnium extremi, nempe centrum mundi, & cœli ambitus, ea diuerſitas quæ petitur a terminis ſpatij diuerſis non arguit oppoſitionem motuum eſsentialem, ſed ad ſummum accidentalem. Iam ſi quæratur ratione cuius ſit illa oppoſitio accidentalis in motibus, qui fiunt a duobus extremis lineæ punctis ad idem medium, reſpondendum eſt non ſufficere terminum ad quem, ſed prætetea aſſignandum eſse terminum a quo: nam ſi moueantur duo corpora, vnum aſcendendo, alterum deſcendendo ad eundem locum, ſi iſti duo motus conſiderentur quatenus ſunt tranſitus a priuatione huius loci ad hūc locum, ſunt eiuſdem ſpeciei metaphyſicæ: ſin autem conſiderentur quatenus ſunt tranſitus alter a loco ſurſum, alter a loco deorſum, ſunt diuerſę ſpeciei phyſicæ, quia vnus eſt deſcenſus, alter aſcenſus, quamuis ſit idem locus qui acquiritur: motus enim ſpeciem non capit a termino ad quem, niſi quatenus acquiritur per receſſum a termino a quo: cùm igitur a diuerſis terminis perueniatur ad eundem locum, ille acquiretur motibus diuerſis, proinde talis præſentia erit quodammodo multiplex ratione termini. Et hoc eſt quod quidam Piſis in publico circulo non aduertens, defendit olim ſpeciem motus peti dunta-

Motus ſpecies petitur a termino

xat

a quo & ad quem.

xat a termino ad quem: ſed cùm fieret illi obiectio de aſcenſu iſto aeris & deſcenſu, qui ſunt contrarij motus, & tamen fiunt ad eundem terminum: reſpondit terminum ad quem vtriuſque motus eſse eundem reipſa, diuerſum tamen quodammodo ratione ſpatij quod decurritur. Et cùm quæreretur quid erat aliud in illo ſpatio propter quod terminus ad quem diuerſus eſset, niſi vterque terminus a quo: dixit nihil facere terminum a quo, ſed terminum ad quem eſſe diuerſum, quia terminat diuerſos motus: cùmque ſe circulo, vel potius rota Ixionis rapi videret, dicendo motus eſse diuerſos quia ſunt ad diuerſum terminum, & deinde terminum eſse diuerſum quia terminat motus diuerſos, arripiens occaſionem exempli allati de duobus veruecibus cõtrario motu in ſe mutuò incurrentibus longè velocius quàm ſi alter ſtaret, quod Ariſtoteles docet in duabus lineis 1. Cœli 37. item de duabus ollis mutuò alliſis, de duobus ventis contrarijs, & alijs id genus: Hìc agendo de veruecibus dignam attulit reſponſionem, quæ in veruecina membrana ſcriberetur: primùm non eſse ſermonem de motu animalium, quoniam ille eſt motus proiectorum: deinde motus illos quidẽ eſse contrarios, non a termino a quo, ſed ab imaginatione veruecũ, ſic & ollarũ motus eſse contrarios ab imaginatione illius qui eas mutuò collidebat. Quam ſolutionem proſecutus eſt magno applauſu, qui tunc erat præſes nõ Peripateticus ſed peripathicus, & perinde ac ſi certatũ fuiſset *iudice Tmolo*, quanquã exclamabatur aerẽ, ventos, & ollas contrario motu agitatas nullo animalis impulſu, ſed vi propria, imaginationis eſse expertes, hoc manſit in re, velut approbatum Veruecis Ammonis oraculo de ollis eſse philoſophandum more fabulatoris, qui in narrationibus apologorum eas inter ſe colloquentes introducit, quod citra imaginationem fieri non poteſt. Accedo ad vnitatem indiuiduam motus, quam appellamus numericam. Ad hanc vnitatem Ariſtoteles hìc tex. 34. & 35. tria requirit, nempe vnum numero mobile, vnum numero terminum ad quem, ſiue formam, quæ producitur, & vnum numero tempus continuum abſque vlla interruptione. Sed præterea 8. Phyſ. 49. requirit vnum mouens, ac propterea ibidem tex. 82. motum proiectorum negat eſse continuum, quia non fit ab vno mouente. Ratio eſt quoniam actio pendet ab agente, proinde hæc actio ab hoc agente: quod Ariſtoteles conſiderat tantùm lib. 8. vbi agitur de motore: at hoc lib. quinto ſpectat motum qua motus eſt, & eſsentialem reſpectum habet duntaxat ad ſuos terminos a quo & ad quem, non autem ad cauſsam efficientem. Requiritur autem vnum mobile, quia naturaliter non poteſt vnum accidens eſse in duobus ſubiectis: quare ſi animal ex turre proiectum extinguitur in medio motu, non erit idem numero motus, vti nec motus rami partim viridis, partim emortui. Terminus quoque ſeu forma quæ acquiritur, debet eſse vna, quia motus nihil eſt aliud quàm via ad formam. De tempore verò probatur, quia ſi fiat vel minima temporis interruptio, ita vt inter eius partes detur quies, iam motus non erit continuus, & vnus, vt docet hìc Ariſtoteles tex. 39. vnitas enim eſt negatio diuiſionis. Sed aduertendum eſt cùm tempus vnitatem habeat a motu tanquam a cauſſa, motum ipſum non poſſe viciſſim habere vnitatem a tempore tanquam a cauſſa, ſed tantùm velut a ſigno, quod nobis manifeſtat eſſe vnum motum: & hoc ſufficit vt a tempore motus vnitas eſſe dicatur. Ita grauiſſimæ controuerſiæ de vniuerſa

Motus vnitas numerica vnde habetur.

motus

motus natura, quas ne digito quidem attingunt veteres, ſecundùm doctrinam Ariſtotelis dirimi poſſunt:

ARIST. Nihil vitiligandum pro antiquis, vbi litigia illa veſtra non mouentur: de ijs tricari liceat vobis, cornicari, argutari, atque altercari ad libitum. Vnus eſt, vt ſæpe dixi, motus ad locum in vniuerſo, qui tamen ſeruando communem loquēdi modum reuocari poteſt ad eas ſpecies quas Ariſtoteles refert, ſed ratione longè diuerſa. Nam apud veteres generatio eſt motus quo plures ſubſtantiæ eſſentiales alicui mixto concurrunt ad illud conſtituendum: corruptiò verò quo a ſe inuicem diſſoluuntur. Accretio eſt motus, quo pluribus partibus quàm fuerint deperditæ accedentibus, miſtum fit maius quoquouerſum ſeruata ſemper eadem figura: ex quo patet quid ſit decrementum. Alteratio eſt motus contingentis ſubſtantiæ aduenientis alicui, vel ab eo recedentis, vnde quale denominatur. Qui verò ſimpliciter dicitur motus ad locum eſt mutatio loci, ſeu continua corporis ad corpus applicatio. Ex quibus palam eſt ad quæ prædicamenta, & quomodo detur motus, quæ ſint eius ſpecies, oppoſitio, & vnitas indiuidua. Hoc vnum vobis dolendum venit, quòd ſi ea doctrina veterum admitteretur, fruſtra caderent tot veſtræ captiunculæ de materia prima, de forma, de ſpecie motuum, tot interpretum demortuæ commentationes interciderunt, paucisque verbis totam Philoſophiam complecteremur: quod maximè offenderet eam gentem contentioſam, quam patritius quidam Venetus mediam quodammodo inter homines & beſtias eſſe dicebat, quæq; Philoſophiam verè clitellariam nobis inuexit. Sed quoniam nihil actum videtur pro antiquis, niſi oſtendatur quæ ſit ratio totius motionis in vniuerſo, rem paucis abſoluo. Veterum ſententia eſt primas ſubſtantias ſimplices ſeipſis moueri ad omnigenam permiſtionem efficiendam: quod accipere poſsunt illi non minus fidenter, quàm Ariſt. accipit ſua elementa propria virtute permiſceri: nam quod ille qualitates ad hoc exigit, veteres reſpondent ſubſtantias primas eſse ipſas virtutes, & qualitates. Quod ſi quæris principium primum huius motionis, ſimiliter reſpondent non eſse petendum aliunde, quàm ab ipſis ſubſtantijs ſimplicibus, ſeu indiuiduis, quarum ſingulæ hoc habent a ſe vt pro conuenientia vel diſsenſione alteram amplectantur, vel fugiant. Cùm autem illæ ſint infinitæ, nihil eſt periculi ne omnes aliquando moueri deſinant, ita vt vniuerſi motus intercidat & planè aboleatur, nec poſſit amplius reuocari, quemadmodum accideret ſi darentur tres aut quatuor ſubſtantię tātùm, quæ poſtquam inter ſe conſociarentur, nec vlla eſset cauſsa diſsocians, immotæ tota æternitate permanerent. In infinito neceſse eſt ſemper diſſidentem aliquam ſubſtantiam, aut amiciorem intercurrere, cuius appulſu quies illa prohibeatur. Non datur autem vllus motus quin alius præceſserit tanquam eius cauſa, vel conditio ſine qua ille non eſset, neque abſurdum eſt apud antiquos hac ratione dari motum ad motum, quoniam illi non diſtingunt reipſa motum a re mobili, nec aliud eſt eſse cauſsam motus, quàm rem aliquam ita moueri, vt neceſſariò ſequatur motus alterius. Et reuera nihil aliud dicit Ariſtoteles, dum ait procedere motum a vi motrice velut a cauſsa, verbis enim illis vos lactat, & falſa ſpe producit, immo infatuat, capiſtratq; ſuis fiſcellis, ac circunducit, ſi creditis vos eſse veteribus ſapientiores, dicendo vim motricem eſse cauſsam

Motus ſpecies apud antiquos quæ ſint.

Gens quædam media eſt inter homines & beſtias.

motus,

motus, cùm hoc nihil aliud ſit, quàm poſita neſcio qua chimæra qualitatis, oriri motum: antiqui verò docent moto vno moueri aliud ob neceſsariam rerum conſecutionem. Hìc motus permiſtionis primus eſt omnium apud veteres, ex quo dependent cæteri omnes: quippe miſta inde concreta retinent naturam ſuorum principiorum, & ipſa quoque totius ſubſtantiæ conſenſione, aut repugnantia inter ſe mutuò componuntur uel diſsoluuntur. Non aliunde procedit motus grauium, & leuium, atque adeo ipſorum animalium, quàm quia conſtant primis ſubſtantijs indiuiduis, ex quarum proprio motu reſultat alter, quē cogitationem, uiſionem, aut ſaltationem appellamus. Nec ulli figmentum uideri debet, quod aiunt Fracaſtorius, & Gilbertus de magnete atque alijs miſtis naturæ conuenientia quadam ad amplexus mutuos ruentibus, effluuium ſubſtantiæ tenuiſſimæ radiorum inſtar manare iugiter, qnibus ea ſe tanquam polypi cirris & brachiorum flagellis implicant, ut uel naturæ conſenſu ad ſe accedant, uel diſsenſu recedant tanto uelocius, quanto propriús acceditur ad fontem illius effluuij, uel ab eo longius receditur, Cui ſententiæ aſtipulatur quidam rerum naturalium indagator, ubi ait magnetem & ferrum nō ſe trahere, ſed ruere in mutuos amplexus, nec ſpirituum effluuium negandum eſse, haud dubiè dicturus cum antiquis, ſi licuiſset. Hæc pauca ſufficiant in librum quintum, atque adeo in ſextum, & ſeptimum Phyſ. Ariſtotelis: in ſextum quidem, propterea quòd ea quæ ibi tractantur, commodius a nobis libro primo de Ortu diſputabuntur, quæ uerò habentur libro ſeptimo in librum octauum reijci debent.

FINIS.

CIRCVLVS PISANVS
CLAVDII BERIGARDI
MOLINENSIS

Olim in Piſano, iam in Lyceo Patauino
Philoſophi prim.

De veteri & Peripatetica Philoſophia

In octauum librum Phyſicorum Ariſtotelis.

PARS SECVNDA.



PATAVII, M. DC. LX.

Typis Pauli Frambotti Bibliopolæ. *Superiorum permiſſu.*

SERENISSIMO

IOANNI CAROLO CARDINALI MEDICI ETRVRIÆ PRINCIPI.

Claudius Berigardus F. P.

IAm illi qui in Etruria viuam, ſpirantemq; refert imaginem Primi Motoris, principium huius operis conſecraui; hanc verò partem de æterno motu non minus ad eum pertinentem, deberi quoq; putaui Celſitudini tuæ Sereniſſimæ, cuius eadem eſt fortitudo, fides, conſtantia, cæteræque virtutes, vt facilè quivis intelligat Sereniſſimos omnes Etruriæ Principes vnam eſſe Intelligentiam. Quod enim de multis orbium Motoribus philoſophi quidam illuſtres prodiderunt, effici quodammodo ex omnibus vnum ſupremum & æternum mode-

ratorem, hoc ego ſumma cum admiratione perſpicio, ac veneror in Sereniſſima ſtirpe Medicea, cuius conſentiens & conſpirans in vnum animus vna videtur Intelligentia; ac proinde gloriari poteſt de regno ſuo vt ille Sapiens, qui aiebat ſe quidem habere chorum minorem quibuſdam alijs, ſed omnibus conſonantiorem & pulchriorem. Hanc admirabilem in terris Intelligentiam vt mihi, meiſque ſemper benignam & propitiam expertus ſum, ac deinceps fore confido, ſic vt aliquod extet ſummæ erga ipſam obſeruantiæ meæ, & ſingularis reuerentiæ monumentum, iſtud operis, quantuluncunque eſt, Celſitudini tuæ Sereniſſimæ libens offero, ac trado in eam manum victoria & fide præſtantem quæ imperat mari, addo felix augurium, quod Deus firmet, vt ſemper valeat, & vincat.

Patauij Kal. Ian. CIↃIↃCXLIII.



SERE-

SERENISSIMO
IOANNI CAROLO
CARDINALI MEDICI
ETRVRIÆ PRINCIPI.

AVgurium tibi ſit paruus liber, OPTIME PRINCEPS,
Quo magnum ſubeas VRBIS *&* ORBIS *onus*.
Continet hic ſummas virtutes cuncta mouentis,
Cuius imago tuo pectore viua manet,
Ac viget in magnis ſolers prudentia rebus,
Inter Purpureos digna ſedere patres,
Et dare iura ſolo, quæ iam dedit omnibus vndis,
Dum claſsi Hiſpanæ præfuit atque mari.
Tempore iam ex illo tua terris didita virtus
Imperij tanti culmine digna fuit.
O nimium felix, cùm ſub te Principe ſummo
Nil erit in cælis Roma quod inuideat.

Obſequentiſſimus
Claudius Berigardus.

I N·

INDEX
CIRCVLORVM.

DE intentione & ordine Ariſtotelis in hoc libro. Circulus Primus. Pag. 67
De medijs ad primum motorem demonſtrandum. Circul. II. 70
De motu proiectorum. Circul. III. 72
De quiete in motibus contrarijs. Circ. IV. 79
De modo quo quidquid mouetur ab alio mouetur. Circulus V. 83
De immobilitate & vnitate primi motoris. Circ. VI. 85
De vi infinita primi motoris. Circ. VII. 86
De ratione qua Ariſtoteles probat primum motorem non eſſe corporeum. Circ. IIX. 88
De vi creandi ex nihilo primi motoris. Circ. IX. 90
De concurſu diuino & libertate hominis. Circ. X. 97
De libertate primi motoris. Circ. XI. 100
De intellectu diuino. Circ. XII. 118
De incorporeis. Circ. XIII. 123
De loco primi motoris, & aliorum. Circ. XIV. 132
De loco, & immobilitate intelligentiarum. Circ. XV. 142
De cognitione intelligentiarum. Circ. XVI. 149
De genijs ſecundùm philoſophos antiquos. Circ. XVII. 160
An Deus verus ſola fide, an etiam ratione naturali cognoſcatur. Circ. XIIX. 171
De rationibus ab effectis Deum diſtinguentibus ab vniuerſo corporeo. Circ. XIX. 177
De Prouidentia Diuina. Circ. XX. 185

CLAVDII BERIGARDI CIRCVLVS PISANVS

De veteri & Peripatetica Philoſophia In octauum lib. Phyſ. Ariſt.

PROOEMIVM.

Alpium vallum, vt aiebat Cicero, contra tranſgreſſionem Gallorum poſitum, neſcio an hactenus prohibuerat ne quis ex Gallicis Academijs in hanc Patauinam celeberrimam accederet: certè mihi ex Pariſienſi in Piſanam olim accito obſtare non potuit, quin eas ad Patauinam Philoſophiæ cathedram nulli ſecundam gradum fecerim. Qua in re non aliud mihi magis, ac patriæ dolendum venit, quàm quòd ex tot viris omni doctrina, ac eruditione inſtructiſſimis, quos ad Gallici nominis ſplendorem huc aduocari oportebat, mihi omnium tenuiſſimo id muneris demandatum eſt. Quanquam autem nolim vt ex mea tarditate iudicium feratur de alijs, qui hanc prouinciam ſuſtinere poterant honorificè, tamen facere non potui dum expectatam pacem opperiens, patriam cogito, quin monumentum aliquod philoſophicæ concertationis hìc relinquerem, vt dum omnia bello exercentur, etiam Philoſophi moueant lacertos, & cum Diogene potius dolium conuoluant, quàm ferientur. Veterum Philoſophiam cum Peripatetica committere volui, vt ex vtriuſque conflictu abſiſtant veluti quædam ſcintillæ, vnde veritas tenebris inuoluta quodammodo deprehendatur. Sed vt illa vetuſtior iam ferè exploſa pugnet in alteram non tantùm viribus integris, ſed etiam auctoris & interpretum ſuorum nomine fauorabilem, non putaui producendam eſſe ſeparatim Anaximandri, Democriti, Anaxagoræ, Empedoclis, aut alterius veluti delumbem Philoſophiam, ſed quod ex ſingulis viſum eſt non indignum, quod Ariſtoteli opponeretur, ſiue ita, ſiue aliter intellexerint, in vnum contuli velut militem interpolem rationibus ſuis inſtructum tanquam armis, quibus Peripateticum aduerſarium petendo vehementer, & eius tela cautè declinando, videatur vter victoriæ palmam referre debet. Id verò maximè beneuolis omnium animis penitus infixum hærere velim, vt ſi vtraque pars a veritate longè deſciſcit, cùm agitur de primo motore, de anima, de infinito, de mundo æterno, & alijs, quæ tam in antiquis, quàm Ariſtotele vulgo reprehenduntur, ne minimam qui-

dem inde fieri deceſſionem doctrinæ Chriſtianæ ,quæ nullius profani philoſophi nititur ſomnijs ,ſed diuinæ ſolùm auctoritati. Quoniam autem pugnæ cuiuſdam hìc ſpeciem inſtruxi , neceſſe viſum eſt vltro citroque dimicantes introducere, quod ita præſtare conatus ſum, vt vanos dialogorum ſermones amputans, ea quæ faciunt ad rem breuiter & citra partis alterius præuaricationem comprehenderim, ac niſi eo dicendi genere vſus fuiſſem, euaſiſſet concertatio duplo longior in aduerſarijs rationibus afferendis ac refellendis. Nec verò aliud patiebatur inſcriptio Circuli Piſani, in quo doctores collegæ veluti totidem paria nobilium gladiatorum deſcendunt in arenam philoſophicam, non vt alibi conflictum diſcipulorum ſpectaturi,ſed ipſi inter ſe alternis inuehendo,propugnandoque acerrimè diſceptant de rebus ſuis, non minori interdum contentione, quàm quos aiebat olim Statius Papinius,

----- Piſæa lege trementes

Currere, & Oenomai fremitus audire ſequentis.

Ne quis igitur inanes Dialogi collocutiones hìc expectet, ſed Piſani Circuli aſperrimam decertationem, in qua tamen inciſè membratimque aſtrictam diſceptandi legem non ſeruo, ne oratio toties interrupta moleſtam afferat confuſionem. Illud quoque mihi purgandum venit, quòd in hoc libro non modo phyſica cum metaphyſicis, ſed etiam cum theologicis permiſcentur. Scio non eſſe phyſici agere de primis intelligentijs, niſi quantùm ſufficit ad explicandam motus æternitatem, ſed quoniam & ipſe Ariſtoteles exiſtimauit hoc fieri non poſſe niſi conſiderando an primus motor eſſet vnus, immobilis, infinitus, intelligens, incorporeus; hanc opinor veniam dabunt Theologi, vt ſaltem in hoc libro pro libertate, qua in dialogis aliquantum digredi fas eſt, accedere liceat ad fontes Theologiæ, ſine quibus ſicca remanet tractatio de primo motore. Cæteræ partes ſcientiæ naturalis id auxilij non efflagitant, proinde ſuis terminis, quantum fieri poterit, continebuntur. Duos philoſophos, quos appellare libet Charilaū, & Ariſtæum, illum Ariſtotelis, hunc antiquorum cauſam agentem,introduco. Eos ego non pro mea, quæ nulla eſt, dicendi facultate, ſed pro dignitate rei, & prepēſa omnium in philoſophos ſynceros benignitate ſic audiri velim, vt ſi qua lux inde affulget, ea nos damnatis tenebris ignorantiæ ſuperſtitioſæ, ad perfectæ veritatis fontem deducat.

De

De intentione & ordine Ariſtotelis in hoc libro.

CIRCVLVS PRIMVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHARILAVS. Tandem ad librum octauum phyſicæ auſcultationis deuenimus, ex cuius doctrina quàm vana ſit opinio antiquorum de indiuiduis corporibus, vel vt ais, ſubſtantijs primis & ſimplicibus, demonſtrabitur: in alijs enim fortaſſe licet tergiuerſari, hìc autem nullus videtur ſubterfugiendi locus, niſi quis humanæ ſimul, ac diuinæ Philoſophiæ fidem abrogandam exiſtimabit. *Intentio & ordo in libro octauo Phyſ.*

ARIST. Gratulandum igitur tibi potius, quàm ulterius contradicendum: elinguem enim me magis, quàm impium & irreligioſum haberi cupio.

CHAR. Immo quàm maxima poteris contentione repugnes oro, quæſoque, vt decet prudentiæ tuæ, ne ſaltem antiquorum præuaricari cauſæ videaris, cuius tu te non aſſectatorem & aſſenſorem præbes, ſed defenſorem.

ARIST. Ageſis ergo nunc, vt par eſt ante congreſſum, mihi Ariſtotelis mentem in hoc libro atque intentionem aperias velim, oportet enim hoc opus artificio mirabili limatum, atque elaboratum eſſe, quo veteres irretiti ne hiſcere quidem audeant.

CHAR. Mirabili prorſus, ac plane diuino, vt ſi nihil aduerſarijs noſtris in doctrina Ariſtotelis laudandum occurrit, in ordine tamen quem tenet, non modò quod carpant, ipſi nihil habent, ſed eum præcipuè mirantur & obſeruant, quòd vt multi alij nihil inordinate ſcripſerit & incompoſitè, nihil inconditè & indigeſtè. Perfecta, vt dixi, tractatio corporis naturalis conſiſtit in declarandis eius principijs, & accidentibus: cùm ergo Ariſtoteles egiſſet lib. 1. de principijs rei phyſicæ, ſecundo de principijs cognitionis, reliquis vſque ad octauum de motu vniuersè, eiuſque ſpeciebus, & continuitate, atque alijs accidentibus phyſicis conſequentibus motum, ſupererat vt tractaret de motus æternitate, præcipua certè ipſius affectione, quæ phyſico maximè conſideranda eſt, ac proinde per cauſam cognoſcenda, quemadmodum ſibi propoſuerat Ariſtoteles 6. Phyſ. tex. vltimo, qui optimè connectitur cum octauo, propterea quòd liber ſeptimus eſt tantùm introductio ad octauum vbi clariſſimè ſtatuit agendum ſibi de motus æternitate: Quare hic liber intelligi non poteſt niſi poſitis, & probè perceptis ijs omnibus de quibus libris præcedentibus diſſeruit. Hæc ratio permouit nonnullos vt dicerent priores omnes libros conſcriptos eſſe ab Ariſtotele propter octauum, vbi de primo motore agitur, ad quem cætera omnia referuntur. Vt vt ſit certè de ſeptimo dubitari non poteſt, quin ſit propter octauum, ad quem eſt veluti præparatio, vt optimè notarunt Alexander, & Simplicius longè perſpicacius quàm Eudemus, qui ſeptimum ſuperuacaneum eſſe

dixit, non aduertens licet in vtroque ſint eadem theoremata, in ſeptimo tamen rudi quodam modo adumbrata, in octauo verò diligenter & exquiſitè, vt a faciliorибus nos ad maiora, & mirabiliora deduceret. Notandum eſt hìc aliud eſſe loqui de ſubiecto, aliud de intentione: ſubiectum ſtatuitur notum, intentio eſt de ijs quæ ignoramus & inquirimus: Quare in hoc libro octauo nõ eſt quærendum aliud ſubiectum a ſubiecto aliorum ſeptem librorum, ſed ſola Ariſtotelis intentio: & perperam illi philoſophantur qui dicunt ſubiectum huius libri eſſe motum æternum, ita enim intentionem cum ſubiecto confundunt. Male etiam qui dicunt ſubiectum eſſe corpus naturale mobile motu æterno: Nam ſi intelligant idem corpus naturale, quod eſt ſubiectum octo librorum, proprium ſubiectum non determinant: ſi verò intelligant ſpeciem corporis naturalis, nempe cœlum, hoc falſum eſt, quoniam hìc agitur tantùm de corpore naturali vniuersè, non de ſpeciebus. Male denique illi qui dicunt ſubiectum eſſe primum motorem, ducti auctoritate Auerrois, qui deceptus hìc ait Ariſtotelem loqui de æterno motore, & propter hunc de motu æterno. Quia quod nobilius eſt, habet rationem finis, & præcipuè conſideratur. Sed negandum eſt huiuſmodi principium in ſcientijs contemplatiuis, in quibus rerum omnium cognitio per ſe expetitur & quæritur, maximè verò quando alicuius rei non fit perfecta tractatio, vt primi motoris hìc, ſed tantùm in metaphyſicis. Dicendum itaque eſt primo intentionem Ariſtotelis eſſe, vt agat de motu æterno, tanquam de affectione corporis naturalis, de primo motore verò quatenus eſt principium æterni motus, *quo manente*, vt dicitur tex. 52. *neceſſe eſt manere quidquid principio continuum exiſtit*; & ex 12. Metaph. tex. 56. *niſi darentur ſubſtantiæ abſtractæ, nihil eſſet*. Ratio eſt, quia cùm in ſcientia non tantùm ſubiectum conſideretur, ſed etiam principia, & affectiones, primus motor hìc conſideratur vt principium affectionis naturalis, non autem vt ſubiectum phyſicum, quod in ſe principium motus habere debet. Ita motus ipſe, locus, vacuum, tempus, & alia, quæ non habent in ſe principium motus conſiderantur in phyſica non vt ſubiectum, aut principium, ſed ſicut accidentia ſubiecti. Ex quo intelligitur quod ait Philoſophus tex. 71. ſecundi Phyſ. *Quæcunque mota mouent ſunt phyſicæ conſiderationis, quæcunque verò non mota mouent, non amplius*. Et 73. *Duplicia autem ſunt*, inquit, *principia mouentia phyſicè, quorum alterum non eſt phyſicum, non enim habet motus principium in ſeipſo*: vult enim tantùm primum motorem non eſſe phyſicæ conſiderationis, vt ſubiectum. Dicendum ſecundò demonſtrari hìc primum motorem ſecundùm exiſtentiam, non autem eſſentiam. Probatur prius aſſumptum, quia naturalis ita argumentatur, datur corpus naturale mobile motu æterno, ergo datur motor æternus huius affectionis cauſa pertinens ad naturalem philoſophum, qui affectionem per cauſam vult cognoſcere, & ita demonſtrare primi motoris exiſtentiam ſaltem confusè. Alterum aſſumptum oſtenditur, quia & ſi naturalis demonſtret dari motorem æternum, non tamen ex motu æterno ſpectat ad naturalem progredi ad inueſtigandum quid ſit primus motor, ſed ad metaphyſicum, qui vtens concluſione iam probata a naturali, quod ex motu æterno detur motor æternus, progreditur ad inueſtigandum numerum, & conditiones eſſentiales æternorum motorum, ad cognoſcendum non iam confusè vt naturalis, quòd

Subiectum lib. octau. Phyſ. quod nam ſit.

ſint,

ſint, ſed diſtinctè quòd ſint, & quid ſint, nempe æternus, vnus, immateriatus, immobilis, & intelligens. Poteſt tamen phyſicus attingere omnia attributa primi motoris, quæ faciunt ad declarandum quomodo ſit principium æterni motus. v. g. quòd ſit immobilis & a materia abiunctus, ſic enim demonſtratur nó defatigatum iri mouendo. Ex his colligitur veram eſſe ſententiam Auerrois 1. Phyſ. comment. vlt. & 8. Phyſ. 3. demonſtrationem de primo motore æterno omnino eſſe naturalem, non modò quia fit medio naturali, ſcilicet motu æterno, ſed etiam quia ſubiectum in ſcientia ſua neque a priori, neque a poſteriori demonſtrari poteſt: At primus motor continetur ſub Metaphyſicæ ſubiecto, vnde Ariſtot. 6. Metaphyſ. initio aiebat ſi non darentur ſubſtantiæ ſeparatæ, non eſſet Metaphyſica. Ergo cum primus motor non poſſit demonſtrari a metaphyſico reſtat vt a phyſico demonſtretur, proinde fuſius lib. 8. Phyſ. breuius verò in Metaphyſica lib. 12. hæc demonſtratio repetitur. Colligitur ſecundo falſam eſse eorum opinionem qui dicunt demonſtrationem de exiſtentia primi motoris eſſe metaphyſicam, probatam tamen medio naturali: quia ex primo Poſteriorum non poteſt fieri tranſitus a genere in genus, id eſt non poteſt concluſio vnius ſcientiæ probari medio alterius ſcientiæ diuerſi omnino generis: nam cuius eſt medium, non cuius eſt quæſitum, eius eſt demonſtratio. Itaque concluſio quæ in aliqua ſcientia demonſtrari non poteſt medio proprio, cùm alio vti non liceat, in ea eſt abſolutè principium quod non demonſtratur. Metaphyſicus igitur ad probandum primum motorem eſse ſubſtantiam immobilem, accipit naturalem concluſionem: Quod detur æternus motus, proinde motor æternus: ex ea concluſione naturali progreditur ad cognoſcendam eſſētiam æterni motoris: nam ex eo quòd æternè mouet, conclūdit ſeparatum eſse a materia, quoniam nulla virtus materiata æternum motum cieri poteſt. Ex eo autem quòd ſit expers materiæ, cognoſcit eſse ſubſtantiam incorpoream, actū purum, & intelligentem. Atque ex his tandem habebimus contra eos, qui nihil præter corpora recipiunt in vniuerſo, dari res aliquas a materia ſeparatas, ac proinde dari ipſam materiam primam, qua admiſsa fruſtra omnino indiuidua corpuſcula comminiſcuntur.

Primi motoris demõſtratio ſpectat ad phyſicum.

ARIST. Nimium opinor immoramur in ijs minutis curculiunculis de intentione Ariſtotelis, & de ſcientia ad quam pertinet cognitio primi motoris. Nunc pro libertate noſtra diſputandi conſideremus hanc, quam dixiſti, neceſſitatem tam materiæ, quàm primi motoris Ariſtotelici, hac enim conceſsa indiuidua corpuſcula valere iubebimus. Sed vereor ne in limine ipſo ſit hærendum, nam vnicum illud medium ad probandum primum motorem, ſcilicet motus æternus, ab omnibus non recipitur.

CHAR. Tanto validius probabitur ſeiunctio primi motoris a materia, quoniam motus qui apud multos initium habuit, habere profectò non potuit, niſi a motore ſeparato. Ideo laudatur Anaxagoras 3. phyſ. 37. qui mentem a Chao poſuit ſeparatam, vt eſset principium motus. Multò minus potuit ex nihilo creari mundus, niſi principium a materia ſecretum conſtituatur.

ARIST. Non igitur verſamur amplius in Philoſophia naturali, nam veſtra Metaphyſica de ſubſtantijs abſtractis erit mera Theologia, quæ non eſt habitus ſcientiæ, ſed medius inter ſcientiam, & fidem, vtpote cuius concluſiones

anni-

innituntur ſemper propoſitioni ſola auctoritate cognitæ: atque ita fatendum tibi eſt primum motorem a materia ſecretum non poſse demonſtrari a philoſopho naturali, ſed neque a metaphyſico, qui ſumit a phyſico motum æternum tanquam principium, quod nulla oſtendi poteſt demonſtratione.

CHAR. Fateor primum motorem non poſse demonſtrari a metaphyſico Chriſtiano affirmante motum æternum eſse vnicum medium ad hanc demonſtrationem: ſed dicent alij eſse quidem optimum medium poſita opinione Ariſtotelis de ipſius æternitate, eſse tamen alia non aſpernanda, quibus hoc ipſum probari poteſt.

De medijs ad primum motorem demonſtrandum.

CIRCVLVS SECVNDVS.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

Primus motor quo medio demonſtratur.

ARIST. Certe Auerroes 8. phyſ. com. 3. ait cæteris medijs leuioribus, quæ alij laudant, poſse nos tantùm eleuari ad cognitionem primi corporis. Atque illa media vel ſunt phyſica & proinde motum præmittunt, vel ſunt diuina & a materia abſtracta, quæ eſt principij petitio manifeſta. Quare Ariſtoteles ſolo motu æterno continuo & vno, puta cœli motu vti videtur, quod non faceret, ſi alia media exiſtimaret efficacia. Optimè enim vidit Philoſophus non poſse demonſtrari primum motorem ex quocunque motu etiam æterno, qualem admittebat Empedocles, qui viciſſim mundum, & ſphærum eſse volebat, ita vt motum ſubinde quies interrumperet. Nā ex tali motu nihil aliud concluditur, quàm dari primum motorem immobilem, eo modo quo animæ animalium dicuntur immobilés, hoc eſt non per ſe mobiles, ſed ex accidenti ad motum corporis quod informant. Itaque cum aduerſarij ita argumentantur, datur motus qualiſcunque ſit, ergo ab alio, & ita ſiſtendum eſt in aliquo primo immobili, de quo quæritur an ſit æternus, an non: ſi primum habetur intentum: ſi ſecundum, debet produci ab alio priori motore, ac proinde non erat primus contra hypotheſin. Ad quæſitum aduerſariorum reſponderi poteſt ipſorum primum motorem eſse mortalem, ſicut animas caducorum animalium, & eodem modo atque ipſas corrupto ſubiecto deficere, licet contrarium non habeant: Ita primum ipſorum motorem eſse formam cœli compoſiti ex elementis, vt multi dixerunt ex antiquis. Ergo niſi Ariſtoteles intelligatur de cœli motu æterno continuo & vno, non rectè inferetur ex quæſtione propoſita dari primum motorem æternum. Iam verò cùm non detur hic motus, quod medium efficax ſuperſit, non video. Fortaſse dicet aliquis cum Auicenna datur bonum, ergo melius, ac tandem optimum. Vel perfectum, perfectius, perfectiſſimum. Vel datur ens ab alio pendens, ergo & aliquod ſupremum, ne proceſsus in infinitum admittatur. Reſpondet optimè Auerroes oſtendi tantùm dari ens ab alio non pendens, ſed non propterea a materia abiunctum: Immo

mo philoſophi illi qui res ſolas corporeas agnoſcebant, vt ait Plato in Sophiſta, dicerent illud optimum eſse cœlum, nec alium eſse primum motorem? Igitur recurrere debes ad motum cœli continuum & æternum, qui tamen neque hic, neque primo de cœlo rectè oſtenditur. Deinde debes inferre omne corporeum eſse mobile, ita vt quidquid mouetur ab alio moueatur, nec dari proceſsum in infinitum, nec regreſsum in mouentibus & motis, quod falſum tamen eſse videtur, & per hæc ad cognitionem primi motoris vnius, æterni, immobilis, a materia ſeparati & intelligentis vis peruenire?

CHAR. Quid igitur dicerent antiqui de argumentis Ariſtotelis ad probandam motus æternitatem?

ARIST. Dicerent valida eſse non ad probandam in cœlo motus æternitatem, ex quo ſolo primum motorem ſeparatum a materia fortaſſis inferre poterat, ſed ad probandam æternitatem motus in corporibus indiuiduis a quibus inquiunt primum motorem nec eſse ſeparatum, nec diſtinctum.

CHAR. Ne dixerint eſse valida argumenta ad probandam æternitatem motus, quem initium habuiſse certò credimus: non eſt veritati diuinæ contraria veritas naturalis.

ARIST. Iſtud conſiderabimus commodius ad primum de Cœlo, ne ſæpius idem repetatur: interea profer alia media, quæ putas idonea ad probandum dari primum motorem a materia ſeparatum.

CHAR. Non adeo leuia, vt videntur Auerroi, dixerim alia media, quibus id poteſt demonſtrari. Mitto Stoicorum opinionem, qui dicebant nos ad diuina ſubleuari catena quadam ex ſubordinatis cauſis contexta, qua ſicut omnia deſcendunt ex primis, ita & ad prima aſcendunt. Triplicem viam ad id oſtendebant Academici. Prima eſt per diuinam quandam motionem, qua excitamur ad ſublimia contemplanda, vi cuius Iamblicus, qui inter Academicos diuini cognomen obtinuit, ait in nobis inſitam eſſe cognitionem diuinitatis. Verùm iſta motio potius excitat deſiderium cognoſcendæ diuinitatis, quàm vt de ea certam vllam pariat cognitionem. Secunda via eſt per negationem, vehementer laudata a Dionyſio, qua nimirum de diuinitate omnem imperfectionem negamus, ſed cum negatio excludat tantùm, & nihil in re ponat, non poteſt ſine affirmatione ducere nos ad vllius rei perfectam cognitionem. Tertia via quæ ſola videtur eſſe certa, eſt ea quæ per opera cauſam primam nobis oſtendit. Opera vel interna ſunt, vel externa. Interna nimirum intelligere & velle nihilo ſunt notiora nobis, quàm ipſa cauſa, a cuius natura non diſtinguntur. Externa ſunt ipſe motus, quo regitur vniuerſum, imò ipſum vniuerſum eſt maximè externum illud opus; quod primam cauſam abſtractam a materia manifeſtat, cùm ab ipſa ex nihilo ſit productum. Vt igitur per motum huiuſmodi ad primam cauſam eleuemur, ſic argumentari debemus cum Ariſtotele 7. & 8. phyſ. Quidquid mouetur ab alio mouetur. At in mouentibus, & mobilibus vtpote cauſis ſubordinatis non datur proceſſus in infinitum. Ergo datur primus motor. Iam ille vel eſt immobilis, vel a ſe mouetur: ſi primum, habetur intentum: ſi a ſe mouetur, includit partem immobilem, ratione cuius moueatur: Quidquid enim a ſe mouetur, a tali principio moueri debet. Rurſus de illo motore immobili quæritur an ſit æternus, an non: ſi iſtud dicis, ergo non

erit

erit primus, ſed ab alio priori generabitur. Dicendum eſt igitur eſſe æternum, ingenitum, a nullo finitum, ſed a ſe, ac proinde incorporeum, infinitum, quod ab alio non pendens, totum vniuerſum a ſe dependens ex nihilo produxit.

ARIST. Vt video conglobatio iſthæc argumentorum nititur huic principio. *Quidquid mouetur ab alio mouetur*, quod propterea nobis eſt accuratius diſcutiendum, tanquam Ariſtotelis dictum palmarium.

CHAR. Dicam igitur quid de ea re ſentiam cum optimis Peripateticis, antiquorum quoque ipſe opinionem declarabis. Ac primum ea quæ mouentur violenter, conſtat ab alio moueri.

ARIST. In proiectis corporibus, vel extruſis ab alio fortiori locum occupante, concedi poteſt: at in ijs quæ mouentur ad ſe inuicem ſympathia, negari debet: Vtrumque enim cæteris paribus æquali velocitate mouetur ſponte verſus alterum, cognationis neceſſitate, quemadmodum videre licet in magnete & ferro ſupernatantibus, nam vtrumque arietantium in morem accedit modò, modò recedit. Sed nunc parum refert an acta violento motu, ab alio, an a ſe moueantur.

CHAR. Refert ſanè quàm maximè, quandoquidem illi qui materiam Ariſtotelis & qualitates, atque affectiones ab ea diſtinctas non recipiunt, in motus violenti explicatione violentam afferant expoſitionem neceſſe eſt, tam in declarando quid ſit ille motus, quàm in cauſa illius afferenda.

ARIST. Tibi ergo materia & qualitatibus illis inſtructo, cùm perfacile ſit rem totam aperire, quæſo breuiter ediſſere quæ ſit cauſa illius motus violenti, eam enim ex te audire ſtudeo.

De motu proiectorum.

CIRCVLVS TERTIVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Motus proiectorum quomodo fiat ſecundùm Ariſtotelem & antiquos.

CHAR. Nomine motus violenti intelligendus eſt quicunque motus ad locum factus ab externo principio in corpore repugnante, qualis eſt motus in ſagitta deorſum vibrata maiori quàm exigat velocitate, qua ratione eſt illi violentus, quamuis deorſum ferri ſit illi naturale. Huius motus hic quæritur cauſa: nec deeſt ratio dubitandi, cùm mouens, & motum debeant eſſe ſimul & ſe inuicem tangere, vt docet hìc Ariſtoteles: arcus tamen iam vibratæ ſagittæ non eſt coniunctus. Opinio Philoſophi videtur eſſe tam hìc, quàm 3. de cœlo tex. 28. & 4. phyſ. tex. 68. Simplicij, Auerrois, ac Themiſtij fieri motum huiuſmodi ab aere pulſo, ita vt manus primo moueat arcum, arcus ſagittam, & aerem circunſtantem, qui alium impellit, a quo deinceps ſagitta fertur, cui adiungenda eſt circumobſiſtentia, vt aiunt, ideſt impulſus accurrentis a tergo aeris metu vacui, quæ vis eſt ſupra quàm credi poteſt idonea ad impellendam ſagittam, ad quam ſubinde alius aer accurrit, ne detur vacuum, minori tamen

pau-

paulatim velocitate, donec ſagitta moueri plane deſinat. Huic circumobſiſtentiæ, vel potius concurſationi tantùm tribuit Ariſtoteles, vt dicat 8. Phyſ. t. 82. *circumobſiſtentia ſimul omnia moueri facit & mouere*. De aere verò proiecta deferente ſic habet 3. de Cœlo tex. 28. *Ad ambo autem tanquam inſtrumento vtitur aere, natus eſt enim hic & leuis eße & grauis. Eam igitur quæ ſurſum eſt faciet lationem, quatenus leuis eſt, cùm pulſus fuerit, ac ſumpſerit principium ab ipſa potentia: eam verò qua deorſum, rurſus quatenus grauis eſt: veluti enim imprimens tradit vtrique.* Ob hanc cauſam Ariſtoteles negat motum proiectorum in vacuo fieri poſse, aere ſcilicet quo proiecta feruntur, deficiente.

ARIST. Laudandus Ariſt. ſi dixiſset motũ in vacuo fieri nõ poſse, propterea quòd motus fieri debet in ſpatio: cùm ſit applicatio continua corporis ad corpus: vacuum autem non eſt ſpatium; proinde diuerſis eius partibus non poteſt corpus applicari. Motus ergo proiectorum ſecundùm antiquos ſic explicatur. Proiectum coniunctum proijcienti eodem motu cietur, & ab eo ſeparatum, eundem continuat, ac percurrit continenter proxima corpora, quæ ſi nihil omnino reſiſterent, neque proiectum aliquo effluuio ad ſe prolicerent, verſus illam partem tota æternitate moueretur. Verùm in directis motibus & reflexis eſt ſemper aliquid quod motum retardat, alterat, ac tandem opprimit. Ariſtoteles igitur veram cauſsam non aſſignat, dum ait motum in vacuo fieri non poſse, aere ſcilicet quo impelluntur corpora, deficiente. Nam hæc omnia, ſi nihil aliud habes ad proiecta ſuſtinenda, ruunt vel vnica experientia ſæpius a me obſeruata. Glans plumbea acta ſcloppo mediocri trium paſsuum diſtantia tabulam ligneam vnius digiti facilè perforabat, at ex editiſſimo loco in eandẽ diſploſa nihilo magis tabulã perforabat, quàm dũ ſuo motu prolabi ſinebatur. Quæ ratio plane deſtruit illam circumobſiſtentiã, non modo in proiectis deorſum, ſed etiã in accelerantibus motum naturalem deſcenſus, debebat enim glãs illa plumbea, accurrente a tergo aere metu vacui, moueri ſemper velocius.

CHAR. Ita eſt ſi ſola concurſatio, ſiue impulſus aeris metu vacui accurrentis, cauſa eſset. Sed accedit præterea deferens aer, qui impulſus a primo mouente proiectum defert, & paulatim moueri deſinit.

ARIST. Sed quis eſt ille aer deferens? An qui a primo mouente impulſus proiectum amplectitur & comitatur? at de eo redibit eadem difficultas ac de proiecto, a quo ſcilicet deferatur. An eſt alius atque alius aer impulſus? At aer qui ne vnciam quidem plumbi ſuſtinet, etiam vento flante vehementius, quomodo globos centum librarum ad quinque milliaria deferre poteſt, etiam aduerſo ſpirante vento, contra quem incredibile eſt aerem ipſo vento celerius propelli manu, cum proijcitur lapis? Iam quid de nucleis dices compreſſu digitorum etiam ſub aqua expulſis, a quo aere deferuntur? Trochus politiſſimus circumactus aerem mouere potius, quàm ab eo moueri videtur, ſentitur enim in aere paulatim maior quædam motus acceleratio. In aqua vero, a quo aere circumfertur? Cur floccus laneus proiectus non fertur longius ab aere, quàm lapis? Cur ferrea cuſpis lanceæ infixa, aut lancea cuſpidi longius quam ſi ſolæ eſſent, proijciuntur? Cur appenſus funiculo lapis, ſi remouetur a perpendiculo vltro citroque diu vibratur, minimè verò laneus floccus? Ne dicas fieri ob medij repugnantiam, quæ a graui, non autem a leui facilè ſuperatur: nam etiam

K aer

Impetus ſeu qualitas impreſſa quid ſit.

aer proiectum deferens facilius leue, quàm graue ſuſtinet, & quæ difficultas eſt in reſiſtendo, eadem reperitur in impellendo.

CHAR. Propter hæc argumenta Niphus vult Ariſtotelem conceſſiſſe nõ modo aerem deferentem, & concurſionem alterius aeris a tergo accurrentis, ſed etiam qualitatem ſecundæ ſpeciei, quam alij virtutem impreſſam, alij impetum appellant. Vult, inquam, illa verba 3. de cœlo t. 28. (Veluti enim imprimens tradit vtrique) ita accipi, vt per (vtrique) tum proiectum, tum aer intelligatur, & per (imprimens) virtus impreſſa deſignetur.

ARIST. Velit hoc quidem Niphus, ſed Ariſtoteles vult illud (vtrique) intelligi tantùm de aere ipſo, prout modo grauis eſt, & tantùm inſeruit motui deorſum, modò leuis eſt, & motui ſurſum tantùm inſeruit. Sed quidquid ſit de mente Ariſtotelis, quem pro arbitrio veſtro quocunque deducitis: Imprimi non poteſt proiecto qualitas illa: non enim eo momẽto quo res a proijciente ſeparatur: nam ſequeretur, contra quàm exiſtimatis, motum turbinis in principio, quàm medio fore velociorem. Sed neque vllo tempore poteſt imprimi: certe non eo quo proiectum iam ſeparatum eſt: ſed neque quo mouenti coniũgitur: lapis enim diu multumque agitatus ſi tunc gradatim impetum acquiſiuiſſet, quid eſt quod aperta manu defluit in terram immotus? a quo corrumpitur momento citius quod gradatim productum eſt? nihil enim ſucceſſione quadam genitum, maximè cuius conſeruatio a cauſa ſua primaria non dependet, vno momento perire poteſt, a quo contrario igitur non paulatim, ſed tam violenter opprimitur, vt ne tranſuerſum quidem vnguem excurrat? Quare cum ſecundùm productionis ſuæ naturam interire deberet, accidere videremus lapidi ex velociſſimo motu repreſſo, quod auibus in ipſo volatu interceptis, quę ſibi relictæ ſtatim auolant.

CHAR. Reſponderi facilè poteſt hanc qualitatem & tempore produci, & momento: momento quidem vbi primum incipit eſſe, tempore vero, cùm iam perfectior euadit, & paulatim diffunditur in totum corpus: Imprimitur enim partibus pellenti vicinioribus, deinde cum ſit qualitas agens, paulatim ſeſe extendit ad partes profundiores rei proiectæ. Et hinc fit vt trochus aut turbo initio proiectus quaſi vacillans moueatur, quia nimirum impetus eſt fortior ex vna parte, quàm ex alia: in medio verò motus, trochus velociſſimè fertur, ita vt ſenſu vix motus deprehendatur, ſed videatur dormitare, quia impetus æqualiter poſſidet omnes partes. Poſſet etiam huius rei alia afferri ratio, quòd nimirum initio duplex impetus trocho ſit impreſſus, vnus quo circumuoluitur in ſeipſum, alter quo longiori circuitu agitur: Hic autem poſterior impetus quodammodo priorem remoratur, quia partes aeris occurrentes impediunt alium motum circunuolutionis in ſeipſum, deſinente autem hoc impetu poſteriori, ſolus prior iam dominatur.

ARIST. Mira narras de iſta qualitate: ſed illud incredibile, quòd cùm inſtar luminis careat contrario, per totum corpus non producatur puncto temporis, ſed paulatim, vt ais, extendatur. Ergo vel eadem de ſubiecto in ſubiectum tranſit: vel pars imbuta hac qualitate aliam ſimilem producit in reliquis, cùm tamen qualitas ſecundæ ſpeciei non ſit ſui ſimilis procreatrix: vel emanat a ſubiecto ſine cauſa externa efficiente. Res auditu dura, ſed illud durius, quòd

aſsi-

aſſignari non poteſt a quo corrumpatur illa qualitas maximè in illa glande plumbea ſclopo deorſum extruſa, non enim a grauitate plumbi, qua potius adiuuatur vt feratur velocius, adiuuante præſertim vtriuſque aeris comitatu.

CHAR. Qui paulatim eam qualitatem produci volent, dicant id fieri per emanationem.

ARIST. Profectò nihil inſulſius dicere poſſunt, vt oſtendam cum de emanatione ſermo erit: Et verò ſi res ita emanant, nunquam deberent interire in ſubiecto tam copioſè fruticante, præcipuè verò qualitas illa deficere non deberet in plumbeis glandibus deorſum actis.

CHAR. Neceſſe eſt interire, quoniam & ſi grauitas fert deorſum, opponitur tamen qualitati, qua graue velocius quàm par eſt impellitur.

ARIST. Opportunè qualitatis illius emplaſtrum doctrinæ veſtræ de motu proiectorum imponitis, nam concurſio ſola aeris effeciſſet ſemper motum velociorem in ijs, quæ deorſum vibrantur: huic malo, inquam, commodè qualitatem, licet putidiorem, adhibuiſtis.

CHAR. Nec tu habes ſuauioris quidquam odorationis. Iam verò qui putant qualitatem impreſſam inſtar luminis momento produci totam, vtantur ſecunda reſponſione de impetu duplici, quo fit vt turbo velocius in medio, quàm in principio moueatur. Ita ſagittæ quæ initio feruntur titubanter, leuius feriunt propinquiora, quàm remotiora aliquantò, quoniam aerem ſecando diriguntur, & contrarium perdunt impetum. Dubitari tamen poteſt an abſolutè proiecta quocunque modo, feruntur initio tardius, mox velocius: Omnibus ferè ita videtur, nam inquiunt lapis grauius ferit ad quinque paſſus, quàm ad tres digitos, ſic etiam globi tormentorum: gladius quoque ad vulnus inferendum libratus, altius deſcendit in remotum, quàm in propinquum: & calcibus fortius appetuntur ij qui vno paſſu diſtant ab equo, quàm qui ab eo propius abſunt. Hæc ſatis bellè declarantur admiſſa qualitatis impreſſione, quæ quidem, vt aliqui dicunt, ſe extendit, vel etiam ſi ab efficiente tota imprimitur eo vltimo tempore quo emittitur proiectum; quoniam tamen initio medium immotum reperitur, duo ſunt illi munera obeunda, ſcilicet proiectum deferre, & medium aliquam in partem concitare: vbi verò aer facilè permeabilis impulſus eſt, iam vltro accurrit, & dum metu vacui rem a tergo proſequitur, ipſam propellit. Quare & ſi qualitas paulum hebetior reddita eſt in medij difficultate peruincenda, maior tamen eſt opportunitas ex eiuſdem medij concitatione, atque ita proiectum ea difficultate ſuperata fertur velocius, quàm initio, & niſi qualitas illa paulatim intercideret, ſemper motus eſſet velocior.

Proiecta an velocius initio ferantur.

ARIST. Si admittis proiectum plus acquirere velocitatis ex aeris concitatione, quàm deperdere ex remiſſione qualitatis, paulatim aeris agitatio tantùm inualeſcet, vt penitus extincta qualitate ſufficiat ad proiectum deferendum, niſi grauitas eſſet impedimento: ita vt ſi impelleretur corpus expers grauitatis, aut eiuſdem omnino atque ipſe aer, excurreret infinitè propter vim aeris ſemper ipſum a tergo inſequentis, quod etiam de aere pulſo verum eſſet: cur enim potius ſagittam, quàm aerem aer ſequeretur? Vnde potius confici debet proiecta ab aere non propelli, quippe tantùm officit diuidendus ille qui antecedit, quantum iuuat qui ſubſequitur. Quod autem proiecta non tardius

initiò moueantur, ſed citius poſtquam omnino ſeparantur ab impellente, probatur vel ex eo quòd ab ea diſiunctione ſemper occurrit nouum impedimentum reſiſtentis medij, in quo penitus ſuperando ſicut perit tota velocitas motus, ita in ſingulis partibus medij neceſſum eſt perire partem aliquam velocitatis. Si quæ autem ſegnius initio ferri videntur, oportet vel duos eſſe motus diuerſos, quorum alter alteri incommodat, vel nondum omnino ſeparari ab impellente. Motus quidem diuerſi cernuntur in iaculis, ſagittis, igne miſſili, dum initio ob impreſſionem motus mixti ex recto & circulari, vacillant non mediocri velocitatis diſpendio, donec compreſſo motu circulari ab aere, citius feruntur & directius. Non omnino eadem eſt ratio de orbibus ligneis, qui circumacta faſcia longè emittuntur, quandiu enim voluuntur per aerem, tardius procedunt præualente motu circulari, vbi verò terram attingunt non exquiſita politura leuigatam, ſed tamen ſtratam arena fiſtucationibus ſolidata, tum demum excurrunt velociſſimè, tardato videlicet ob terræ aſperitatem circulari, & in lineam rectam ſeſe effundunt. Qui dicunt globos tormentis bellicis emiſſos primum impetum habere remiſſiorem, oportet loquantur de ea diſtantia, qua globus nondum eſt omnino a vi propellente ſeparatus: nam ſpiritus e tormento prodiens non modo intus, ſed etiam extra ad breue ſpatium globo iungitur, eumque pellit, quare dum eſt in ore tormenti, forte nondum habet vltimum gradum velocitatis, quem ab igneo ſpiritu concipit. Quòd ſi referant machinis illis, diſtantia paſſus vnius, muros labefactari minus, quàm ſi quinquaginta remouerentur, hoc primùm temere dictú videtur; viri enim bellicoſi & experientisſimi rei militaris, cùm poſſent longius recedere, admouent tormenta quàm proximè poſſunt ad foſſas: & ſi non propius, ratio eſt, aut quia non licet, aut quòd a ruina murorum ſibi cauent. Deinde concedatur tormentum illud muro penè commiſſum minus celeriter globum emittere: nam ſic manifeſtum eſt ſpiritum igneum præpediri defectu ſpatij, quò minus directò vim ſuam in globum exerat, quare eam vertit in tormentum ipſum, quod propterea longius retroagitur; ſi quid impedimento eſt, aut deijcitur omnino murus, aut tormentum dirumpitur. Mirum eſt autem tam multos fidenter aſſerere proiecta tardius initio ferri, qui legitimam huius rei experientiam nullam habent: neque enim valet allatum exemplum de ſagittis, igne misſili, globis bellicis. Obſeruent potius globulos terreos miſſos ab arcu quo vtimur in aucupio & directos in argillam mollem altius infigi diſtantia vnius digiti, quàm decem pedum, vbi nullo ſpiritu, ſed ſolo neruo propelluntur; item pila terrea ſæpius illuc eadem manu, cominus, eminuſque conijciatur, neque inanes afferantur experientiæ de gladio & de calcibus; leuiori ſiquidem plaga defungitur, qui propior eſt manui, vel pedi ictum libranti, quia tota vis ſpirituum nõ exeritur ſtatim atque partes illæ moueri incipiunt, ſed potius iuxta terminum ad quem feruntur: at in proiectis ſeparatis totum illud eſt quod imprimere poteſt efficiés, quare niſi aliunde impediuntur, principium motus habere debent velociſſimum.

Motus reflexus an ... a qua ...

CHAR. Si pro tuenda qualitate impreſſa non ſufficit motus directus proiectorum, conſidera reflexum ad quem illa penitus neceſſaria eſt. Finge pilam luſoriam repercuſſam a pariete reflecti ad parem angulum, deinde vbi terram attigit,

attigit, ſubſultim reſilire: repercuſſus illi in pauimento non fiunt ſecundùm planum lineæ reflexæ a pariete, ſed ſecundùm planum parallelum lineæ incidenti, quod luſores minimè eluſi & inducti apprimè norunt; puta ſi pila incidat in parietem per lineam meridianam, & reflectatur ad occidentem, repercuſſus in terra non fiet ad occidentem, ſed ad meridiem: propterea quòd qualitas impreſſa, qua pila dirigebatur meridiem verſus, occurſu parietis præpedita produxit motum in aliam partem, vbi verò motus ille primùm reflexus frangitur ad pauimentum, quaſi libera reſtituitur naturæ ſuæ, atque iterum pilam dirigit ad meridiem.

ARIST. Hoc perinde intelligitur, ſi reſpondeas motum impreſſum a luſore, mox variari ſeu alterari a pariete & pauimento, ita vt qualitas impreſſa ſit ipſe motus, & ſi Ariſtoteles aliud docet, vos fallit atque inducit. Neque propterea neceſſe eſt reipſa diſtinguere motum a mobili, aut qualitatem impreſſam confingere, neq; aliud eſt intelligendum, quàm proiectum hoc ipſo quòd impulſum eſt ad meridiem, eò tendere, deflectere verò atque tardari pro diuerſis impedimentis, ſed tamen abs te audire velim, quid ad motum reflexum confert iſta qualitas?

CHAR. Vt quæ maximè, tam in motibus violentis, quàm naturalibus. Nam proijciens pilam in parietem, producit in illa impetum, quo poterat longius ferri: At iſte impetus, qui eſt potentia mouens, non corrumpitur a pariete, ſed tantùm actus eius ſecundus impeditur, nimirum motus, quo verſus illam partem vlterius procederet. Facit igitur impetus ille repercuſſu, quod directè feciſſet, ac proinde paries dicitur reflectere, ſed impropriè: Nam Ariſtoteles hoc lib. tex. 32. ait *reflexam ſphæram non a pariete motam eſſe, ſed a proijciente*.

ARIST. Facile etiam tibi erit dicere cur hæc pila proiecta in lanam non reflectatur, ſed ſubitò euaneſcat illa qualitas, quæ tamen opprimi non debet niſi a contraria grauitate, vel leuitate. Cur ergo vbi quis pilam vibratam manu excepit, ſi eam exporrecta manu liberam ſinat, non excurrit? Oportebat non opprimi vno momento qualitatem quæ habet gradus, & amplius a proijciente non dependet, vt de lumine putatis, & tamen cùm deſinit moueri pila, ſimul interit illa qualitas, quod oſtendit eam a motu non diſtingui, cur enim pereat neceſſariò poteſtas ceſſante actu, non video.

CHAR. Perit illa virtus impreſſa non momento, vt putas, ſed breuiſſimo tempore, quo mollicies lanæ pilam retardat, & impetus paulatim euaneſcit. Non tamē correpta in aere pila rurſus exiliet aperta manu, quoniam hoc tempore licet breuiſſimo vis corrupta eſt.

ARIST. Quid vero ſi haberemus pilam contrariorum expertem, & eam in vacuo non reſiſtente moueremus?

CHAR. Tota moueretur æternitate, niſi aliunde motum in vacuo fieri prohibeatur. Aliqui tamen putant hanc qualitatem talis eſſe naturæ vt paulatim a ſe ipſa deficiat.

ARIST. Sed quomodo poteſt eſſe cauſa contrariorum motuum, directi ſcilicet, atque reflexi?

CHAR. Poſito parietis impedimento reflexè producit quod debuerat di-

rectè, cum ad vtrumque ſit indifferens.

ARIST. Dic obſecro nunc de motu naturali, cùm pila decidens in terrã reſilit, etiamne reflectitur ab hac dædala qualitate?

CHAR. In corporibus quæ motu naturali cientur, emanat continuus impetus diuerſus ab impetu proiectorum, eo quòd ille eſt ſecundùm inclinationem rei motæ, hic vero contra: ille magis, ac magis inualeſcit, hic diminuitur. Neque nouum videri debet in corporibus motis per emanationem prodire nouam qualitatem mouentem, in ijſdem enim non alio modo pullulat calor. Hoc illis negari non debet, vt poſita ſubiecti præparatione ad aliquam formam, illa ſtatim emanet: Ab hoc impetu fit pilæ repercuſsus. Addunt alij vim aeris inter pilam terramque condenſati, qui dum ad raritatem ſolitam redit, pilam ſubleuat: necnon ipſius pilæ partes, quæ compreſsæ terram comprimunt, vt cum quis pedibus ſolum pulſans ſaltu ſe in aerem ſubijcit. & hæc eſt omnium optima ratio. Dico igitur corpora quæ repercutiuntur, vt globulos eburneos, calculos fluuiatiles, adamantes ipſos, & quoduis aliud duriſsimum corpus reſilire tantùm compreſſu partis illius, in qua fit contactus, & qua ſubitò redeunte ad priorem ſtatum, velut ab arcu partes aliæ repercutiuntur. Satis autem conſtat corpora duriſsima, velut enſes, vna parte comprimi, alia dirarari, dum flectuntur: quamobrem globi plumbei & alij qui compreſsi non redeunt ad priorem figuram, reſultare nequeunt.

Reſilientium vera cauſſa.

ARIST. Non video hic cur glandes plumbeæ ſclopo deorſum expulſæ, corrumpant impetum ſibi initio impreſſum, & poſt quinquaginta cubitos tardius deſcendant, mox impetum nouum in ſe producant, quo velocius longè ferrentur ad finem, quàm initio, ſi ad centrum terræ, aut adhuc longius via pateret.

CHAR. Talis eſt natura illius qualitatis.

ARIST. Sed neque video cur in leuibus ſurſum latis idem impetus non emanet, ita vt fumus velocius ſemper moueatur, qui tamen ex aqua celeriter erumpens tardè per aerem & æqualiter fertur.

CHAR. Idem etiam fumo atque igni vſu veniret quod grauibus, niſi per aerem diſsiparentur.

ARIST. Pudet aliquid opponere compreſſo aeri pilam, vt dicunt illi, ſubleuanti, cum aer ſub pila tangente terram ſit inſtar puncti. De pila verò quæ locuſtarum in morem ſe attollit, longe res eſt ingenioſior. Quare conſultò facietis ſi ab ara illius qualitatis impreſsæ, quidquid ſentiat Ariſtoteles, non recedatis. Non poſſum tamen hic dubitationem, quæ nunc occurrit, diſsimulare. Ex Ariſtotele hoc lib. t. 67. datur quies in puncto, quo quid reflectitur, ſaltem breuiſsimo tempore: at tale ſufficit ad opprimendã hãc qualitatem impreſſam, vt diximus de pila vibrata quæ ſi manu correpta ſubſiſtat pauliſper, totum impetum amittit: Ergo proiectus lapis, aut ſponte decidens ab hac qualitate non reflectitur. Sed de his in craſtinum.

De quiete in motibus contrarijs.

CIRCVLVS QVARTVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Quanquam Auer. putat intercipi quietem in motibus reflexis naturalibus, alij verò exiſtimant in omni motu reflexo dari tempus aliquod, quo mobile non moueatur: non aliam tamen dari quietem neceſſe eſt, quàm ceſſationem a priori motu, nullo tempore interpoſito. Hoc enim ſufficit ad hoc vt motus reflexus contrarius eſſe dicatur motui directo, quæ ratio vna erat qui e tis illius inducendæ. Exemplo ſint duo motus contrarij calefactionis & refrigerationis, qui poſſunt eſſe ita ſibi contigui, vt inter vtrumque non ſit medium: ergo pari modo motus ab A. ad B. & a B. ad A. poterunt ita ſibi eſſe contigui, vt nullum tempus ſit interpoſitum, quo ſubiectum ad alterutrum terminum nõ moueatur. Quare non neceſſe eſt in motibus contrarijs dari quietem tempore, ſed momento ceſſationis, quo licet continui non ſint, ſunt tamen contigui motus contrarij & ſibi proximè ſuccedentes.

Quies in motibus reflexis qua ſit, & in contrarijs.

ARIST. Pace ergo Ariſtotelis dictum ſit: nam ille hic tex. 72. infert eſſe abſurdum dicere non intercipi tempus aliquod in motu a nigro ad album, & mox ab albo ad nigrum, quia eodem momento tria illa reperirentur interitus non albi, generatio albi, & mutatio ex albo in non album, atque ita ſimul idem deſtrueretur, & fieret.

CHAR. Rationem hanc affert Ariſtoteles, vt probabilem: nam tex. 70. hanc & ſequentes appellat dialecticas. Cæterum mens eius eſt oſtendere inter motus contrarios tempus intercedere, ſed non ſemper. Quare in fine tex. 72. docet & ſi tempus continuum ſit in motibus contrarijs, non tamen ipſos motus eſſe continuos, ob formæ varietatem, tuncque vnum momẽtũ dici debet virtute duplex, quo prior forma perit, & alia contraria ei ſuccedit. Ita in motu reflexo idem punctum eſt finis motus directi, & reflexi principium in exemplo quod vulgo affertur de lapide molari, qui ſi ex edito loco deſcenderet, & in illum e terra ſubiecta ſagitta vibraretur, nullo tempore quieſceret ipſa ſagitta, ſed illi vltimum punctum aſcenſus eſſet deſcenſus principium.

ARIST. Hanc reſponſionẽ excludit Ariſtoteles clariſſimè tex. 67. Nam, inquit, non eſt eadem ratio puncti vltimæ lineæ in quo aliquid reflectitur, & puncti medij in eadem linea per quod fit motus rectus. Non eſt enim neceſſe vt mobile quieſcat in medio puncto, quanquam illud ſit finis vnius medietatis & principium alterius, quoniam eſt tantùm finis, & principium poteſtate. At in puncto quo quid reflectitur, neceſſe eſt, inquit, illud ſtare ſuper recta, quia hoc punctum eſt reipſa finis motus recti & principium reflexi. Ergo ex Ariſtotele datur ſemper quies aliquo tempore in motibus reflexis, niſi aliquando interueniat cauſa potentior hanc quietem euertens, vt in exemplo tuo de lapide

de molari, & in pila a ludentibus repercuſſa. Eo verò tempore quo quieſcit proiectum in puncto quo reflectitur, perire debet impreſſa qualitas non aliter quàm ſi detineretur manu, atque ita nihil reflectetur, niſi fuerit repercuſſum: Quare dicendum tibi eſt imprimi nouum impetum ab immoto reflectente.

CHAR. Quin potius dicat aliquis tam breue eſſe tempus, vt prior impetus non intereat: Sed a reſponſione ſuperiori non diſcedo, ſcilicet intercipi tantùm quietem ceſſationis a priori motu, non temporis. Ad tex. 67. reſpondeo hanc differentiam medij, & vltimi puncti afferri tantùm ab Ariſtotele vt oſtendat motum continuum ſuper recta in nullo puncto medio interrumpi quiete propriè, vel impropriè dicta: in vltimo verò, ſi corpus moueri pergat, interrumpi quiete impropriè dicta ſemper, aliquando tamen quiete propriè dicta quæ tempus includit. Vt ſi ſagitta ſurſum vibrata habeat grauitatem vt tria, & impetum impreſſum vt ſex, aer verò virtutem ſuſtentandi vt duo; quando ſagitta eò peruenerit vt ſit tanta grauitas, quantus impetus, conſiſtet in aere habente vim aliquam ſuſtentandi illud pondus, quòd habet tantum leuitatis aduentitiæ, quantum grauitatis innatæ. Quieſcet ergò ſagitta donec innata ipſi grauitas tertium gradum impetus corruperit.

Quies in arteria pulſu an deprehendatur a medicis:

ARIST. Quare non adducis exemplum manifeſtius de arteriæ pulſu? Dicunt enim medici pulſantem arteriam in vtroque termino conquieſcere, & duplicem dari quietem, quarum interdum vna ſit altera maior. Vnde in Synocho putrida ſenſu deprehendunt in depreſſione arteriæ minorem eſſe quietem illam externam, vt vocant, quàm in dilatatione, quia natura plus feſtinat ad putridas fuligines expellendas, quàm ad frigidum ſpiritum attrahendum: In Synocho verò non putrida obſeruant minorem eſſe quietem internam in dilatatione arteriæ, quàm in depreſſione ob contrariam rationem, quod experimentum Ariſtoteli maximè fauet.

CHAR. Exemplum hoc non attuli, quia & ſi rem ita fieri fortaſſis ratione comprobetur, ſenſu tamen exacte poſſe id deprehendi, vt multos faſtoſos fidenter aſſerentes audiui, circulatorum mihi videtur, non medicorum. Quòd verò non ſit neceſſe dari aliam quietem in motibus contrarijs, quàm inpropriè dictam, id eſt ceſsationem ab aliquo motu, probatur ex intentione Ariſtotelis a 64. textu ad 75. Vult enim tantùm oſtendere motum circularem eſse perpetuum: Quod ſic probat, quia in motu alterationis & augmentationis quando acquiſita eſt forma, tunc ceſsat motus. Motus verò ad locum, qui fit per lineam rectam, non poteſt eſse perpetuus, alioqui lineam infinitam habere oporteret: Quod intelligendum eſt modò per partes proportionales non fiat motus. Iam ſi quis dicat ſufficere lineam finitam, quia ad finem poterit retrocedi, reſpondet Ariſtoteles non propterea motum fore perpetuum, quem in puncto quo reflectitur, neceſse eſt interrumpi, ac proinde motum directum, & reflexum non eſse vnum. Quæ ratio vt ſit efficax, non eſt neceſse, vt detur quies intermedia, ſed ſatis eſt ſi vnus motus vlterius non procedat, alter verò proximè ſubſequatur.

ARIST. Sit ita, ſufficiat hoc Ariſtoteli probaturo motus circularis perpetuitatem: mihi verò liceat etiam argumentari ex eius intentione tex. 23. vbi contra Heraclitum & Cratylum quibus accenſeri poſſunt à Platone enumerati

Home-

Homerus, Epicharmus, Protagoras, Empedocles & Epicurus, affirmantes omnia ita moueri, vt nunquam ceſſarent, licet ad ſenſum quieſcere interdum viderentur, reſpondet omnino dari quietem in accretione, alteratione, & motu ad locum. *Quare dicere* (inquit) *continenter alterari, valde manifeſtis eſt aduerſari, in contrarium enim eſt alteratio*: igitur eò quòd aliquid mouetur ex contrario in contrarium, vult illud quieſcere in termino oppoſito. Nec dicere potes eius intentioni ſufficere illam quietem impropriè dictam, quæ eſt ceſſatio vnius motus & principium alterius, ita vt vnum motum alter proximè ſubſequatur: nam ſi ſufficeret illa quies, nihil probaret contra Cratylum, cui ſatis erat omnia ita moueri diuerſis motibus, vt nunquam in vlla re eſſet priuatio omnis motus: ergo in motibus contrarijs Ariſtoteles vult dari quietem propriè dictam.

CHAR. Vult quidem, ſed non ſemper: hìc ſatis eſt illi contra Cratylum, quòd neceſſe eſt motus contrarios habere aliquando quietem propriè dictam, ſic enim non omnia ſemper, vt ille volebat, mouebuntur.

ARIST. Vereor ne dum quærimus an detur quies in puncto repercuſſus, oporteat potius inueſtigare an pila poſſit parietem contingere, & rurſus ab eo diuelli. Nam cum idem momentum ſit initium contactus, & principium repercuſſus, oportet vno momento fieri duplicem motum, nimirum receſſus aeris ad contactum, & acceſſus ad repercuſſum.

CHAR. Ad hoc reſpondit Ariſtoteles 2. de anima tex. 113. & 114. in aqua & in aere corpora ſe contingentia vtriuſque elementi particulam aliquam intercipere, quæ condenſatur in contactu, rarefit in diſiunctione. Si quæ autem nullo mediante ſe contingant, in omni diſiunctione præterquam in ea quæ fit per tractionem, particulam aliquam eorum rarefieri aut defringi, aerem vero aut aquam ingredi neceſſe eſt. Neque propterea dabitur quies propriè dicta in puncto repercuſſus, quoniam pila aeris condenſati & rarefacti ſequitur motum, ita vt citra quietem reflectatur. *Solida corpora non ſe proximè contingunt ſecundum Ariſt.*

ARIST. Vide quantis adminiculis ad motum reflexũ opus habetis, quod vobis accidit partim quia doctrinam antiquorum horretis

---- Cane peius & angue;

partim quia veſtram materiam & formam tanquam ſimioli ſuos fœtus amplectimini, & ſauiamini. Quid tamen tanto formarum impreſſarum apparatu perficitis? nihil aliud certè, niſi vt res quæ prius aliquid efficere non poterat, id præſtet alio modo conformata, vt pila quæ ex ſe moueri non poterat, poſito in ea impetu moueatur. An non commodius eſt dicere tale eſſe vnumquodque licet ſimplex, quale id vultis eſſe cum forma? ita vt vno poſito ex neceſſitate ſequatur aliud, quia talis eſt eorum natura, quo primo principio altius quærere non oportet, neque aliam affert Ariſtoteles hoc lib. tex. 32. Cur grauia deorsũ, leuia ſurſum moueantur, quàm quia talis eſt eorum natura, licet tex. 15. reprehendat Democritum, qui pro ratione ad rei naturam & neceſſitatem confugiebat. Dicunt igitur ſingula corpuſcula talia eſſe ab æterna neceſſitate naturali ad operandum, qualia facitis veſtra corpora informata. Ex ijs per amicitiam coniunctionis (non enim cum Empedocle loqui lubet) generantur compoſita quæ pro ratione partium quibus conſtant, varias habent effectiones, hoc eſt *Natura rerum pro ratione rectè affertur.*

varios motus in loco, vel ad locum, quem motum a rebus ipſis motis non diſtinguo, niſi ratione cùm nihil aliud ſit, quàm continua corporis ad corpus applicatio; Id tamen noui ſolum eſt quod reperitur in vniuerſo Si talis eſt ergo natura rerum, vt vna mota neceſſariò moueatur altera, accedendo per amicitiam, per inimicitiam recedendo, abſque opera vllius qualitatis impreſſę motus violenti tam directi, quàm reflexi fieri poterunt; & ſatis eſt dicere poſito in aliquo corpore tali motu, talem in alio idonec applicato fieri motum, vt motis a lumine oculis mouetur phantaſia, qua mota mouetur manus, manu mota pila directè mouetur, pulſans parietem, deinde reflexè ſecundùm motum ipſius manus: ita vt nihil fieri noui videatur præter continuam rerum aliarum ad alias applicationem, ad quam neceſſarium non eſt quidquam ab ipſis diſtinctum: Nam ſi applicari ſibi non poſſunt, niſi noua forma ipſis applicata, de hac virtute applicante quæretur vnde id habeat, à ſe, an ab alio: ſi ab alio proceditur in infinitum: ſi a ſe, perinde res a ſe moueri poſſunt. Et certè vos aliud quidem verbis dicitis, re autem ipſa nihil aliud. Obiectæ enim pilæ ſpecies ita mouetur ad oculum, vt oculus fiat imago pilæ, ita phantaſia; hinc mouentur ſpiritus ad manum, cui motus ab ijs imprimitur, & pilæ a manu, ita vt hæc omnia ordine ſuo vel intentionaliter vt dicitis, vel reipſa moueantur. Neque video quid ſit aliud in eo ordine veſtro, quàm vt poſito vno ſequatur aliud: Pilæ color mouens oculum, in eum nihil ſui tranſmittit, ſed de oculi poteſtate ſui excitat imaginem, hoc eſt mouetur oculus non a pila, ſed a ſeipſo obiecta pila. Ita excitato oculo informatur phantaſia alia imagine, cuius nullam partem ab oculi ſpecie mutuatur. Phantaſia mouet manum & manus pilam nihil ſui in eam tranſmittendo, ſed tantùm, vt dicitis de poteſtate ſubiecti nouam formam educendo. Ergo omnia fieri cenſetis non vera communicatione ſubſtantiæ, ſed ſola formarum eductione, ita vt poſita vna conſurgat altera. Quare ergo ſublatis tot formarum quiſquilijs non dicam meliori iure poſito vno motu, hoc eſt corporis alicuius applicatione, ſequi alium motum in corpore rectè applicato?

Loci mutatio ſola ſit in vniuerſo, in eaq́ conſiſtit generatio, corruptio, accretio, diminutio, alteratio.

CHAR. Hoc dicendo nihil docere videberis, quod quiuis Philoſophiæ rudis non ſciat. Quis enim ignorat ad motum arcus moueri ſagittam, aerem, auem? ſed philoſophi eſt horum afferre cauſam cognitu perdifficilem.

ARIST. Vide ne philoſophi difficile reddant quod natura eſt facillimum. Dico facilius eſſe vt cùm aliquid loco mouetur, aliud quoque locum mutet, nulla alia facta mutatione, niſi loci, quàm vt poſito agente, materia tranſmutetur infinitis propemodum actionum modis, Sed de ea re ſatis. Nunc quia dixi non videri neceſſe, vt omnia quæ moueri dicuntur præter naturam ab alio moueantur, cùm principium internum habeant a contrario fugiendi, negare tamen nolim communem loquendi modum multa ab alio moueri, vt in vectione, non quòd motum vllum, aut qualitatem vecto, vt dicitis, imprimat vehens, ſed quòd ad motum vehentis pondere grauati ob conſenſum adhæſionis vectum ſe moueat, licet cauſa motus alteri tribuatur. Ita qui vehitur naui ad eius curſum acquirit in ſe motum ſimilem, cuius cauſa dicitur nauis, quia poſito nauis motu ſimilis oritur in ipſo conſecutione naturali: vnde fit vt ſaltans in ea naui recidat in eundem locum, & demiſſi lapides ex ſummo malo labantur ad pedem

Moto vno mouetur aliud neceſſariò apud veteres.

pedem mali, perinde ac ſi nauis non moueretur. Idem accidit glandibus plumbeis miſſis e tubo æneo directo, & conſequente motum auis præteruolantis, illæ enim in aere per lineam incuruam ſequuntur auem, eamque configunt non aliter quàm ſi directæ eſſent in ipſam ramo ſedentem. Ratio generalis eſt quia moto vno mouetur aliud aptum ad illam motionem naturali neceſſitate. Vt ſi globus concitatiſſimo curru vectus in terram excidat, ad multos paſſus excurrit: neque tamen ſeparatus iam currus poteſt illi imprimere motum de genere actionis tranſeuntis; neque fertur ab aere, quin potius ipſum impellit, neque a qualitate fruſtra impreſſa, cum poſito alterius motu corpora illi adhærentia talis ſint naturæ ad ſe mouendum, ac ſi haberent qualitatem a ſe diſtinctam. Quare dictum illud Ariſtotelis *Quidquid mouetur ab alio mouetur*, multo minus erit verum in ijs quæ mouentur naturaliter. Nam cùm natura ſit principium internum motus & quietis, non apparet quomodo ea quæ mouentur a natura, ab alio moueantur, niſi per illud aliud intelligas formam ſubiecti, animam v. g. quæ corpus mouet, ad eiuſque motum mouetur, aut formam ignis vel lapidis, qua ſurſum & deorſum mouentur. De his ergo die ſequenti.

De modo quo quidquid mouetur ab alio mouetur.

CIRCVLVS QVINTVS.

CHARILAVS, ARISTÆVS.

CHAR. Non loquitur Ariſtoteles de forma ſeu principio, quo res mouetur, ſed de principio quod rem mouet actione tranſeunte. Nam in animalibus non aſſignat animam, quæ moueat corpus, ſed cor ipſum, quod immiſſione ſpirituum moueat reliquas partes: ac proinde cùm dicit ea quæ a ſe mouentur, habere partem per ſe mouentem, & per ſe motam, intelligit de partibus integrantibus. Item non dicit lapidem moueri ab alio, quia mouetur a ſua forma, ſed quia mouetur a generante. Patet igitur Ariſtotelem requirere ad omnem motum phyſicum, vt mouens ſit diſtinctum reipſa a mobili, idque omnino ſeparatum, vt generans a lapide, vel certè tanquam pars aliqua integrans. Scotus, Gregorius, & Iandunus negant hanc propoſitionem Ariſtotelis eſſe veram. Nam anima, inquiunt, mouet & mouetur, dum producit & recipit ſuas intellectiones: Sic aqua calida in ſe producit frigus. Ita cor ipſum a ſe mouetur: Vera eſt tamen ſi ita intelligatur: Primo quidquid mouetur, moueatur motu phyſico propriè dicto, nempe accretionis, alterationis, & lationis, vt ſic excludantur animæ motus, vt dicunt, intentionales. Secundo vt moueatur tanquam mobile totum, ad motum cordis excludendum. Tertio vt id a quo res moueri dicitur, ſit principium, vt quod, non autem, vt quo, vt euadatur difficultas de aqua reducente ſe ad priſtinum frigus, cuius quidem principium, vt quo, forma eſt; principium verò, vt quod, eſt generans. Ita de grauibus & leuibus quæ acceperunt virtutem a generante. Dicimus enim cum Scoto tam corpora natu-

Moueri ab alio quidquid mouetur quomodo ſit intelligendum.

talia, quæ ſe reducunt ad priſtinum ſtatum, quàm quæ mouentur naturaliter ad ſuum locum, id facere a principio interno per actionem emanationis, ſed quia quæcunque agunt per emanationem, cauſam habent, nimirum generans, a quo huiuſmodi virtutem acceperunt, hinc eſt quod dicuntur moueri ab alio: Mens enim Ariſtotelis hìc non eſt oſtendere nihil moueri a ſe quocunque modo, ſed nihil moueri, quod non acceperit hanc virtutem a generante, vbi ne procedatur in infinitum, ad primum motorem immobilem deueniendum eſt.

Emanatio nis actio repugnat Ariſtoteli.

ARIST. Quanquam iſta actio emanationis eſt contra doctrinam Ariſtotelis 12. Metaph. 30. dicentis, *non enim materia mouebit ſeipſam, verùm opifex virtus*, per quam intelligit agens a quo materia tranſmutatur, ita vt nihil eſſe poſſit principium ſeipſum tranſmutandi quocunque modo, alioqui ſufficeret ſubſtantia vna, ex cuius fœcundo ſinu omnia ſine agente externo per emanationem pullularent: Nunc ea admiſſa, ſimiliter dicent antiqui primum motorem eſſe agens per emanationem, & moueri a ſe, ſaltem eo modo, quo cor a ſe mouetur. Fruſtra eſt effugium quod huiuſmodi agentia accipiant hanc virtutem a generante, nam poſſunt eſſe ipſa agendi virtus: neque Ariſtoteles poterit aſſerre rationem cur ſuæ intelligentiæ immobiles non acceperint ab alio virtutem immobilitatis, omnia verò agentia per emanationem, mouendi ſe virtutem accipere debuerint a generante. Poterat ergo clarius dicere, quidquid habet virtutem ſe mouendi, eam accepit ab alio: ſed hoc negatur: nam corpuſcula indiuidua ſunt æterna, & ſola ratione a ſuis virtutibus diſtinguntur. Quod ſi nihil aliud velit illa propoſitione, quàm quidquid mouetur, non niſi alio moto moueri, id eſt dato quocunque motu, dari motum priorem, qui niſi præceſſiſſet, alter non fuiſſet factus, idipſum dico: ita vt ſi nunc ſimul ceſſaret ex ſe omnis motus, etiam ſi res eædem remanerent, nihil tamen vnquam moueretur.

CHAR. Hoc ſenſu ergo concedis *Quidquid mouetur ab alio mouetur*. Sed in cauſis ſubordinatis per ſe non datur proceſſus in infinitum. Ergo dandus eſt aliquis primus motor. Et ſic recte concludit Ariſtoteles.

ARIST. Falſum eſt non dari proceſſum motus in infinitum, vbi infinita ſunt indiuidua, quorum ſi duo quæuis accipiantur, coniungunt ſe natura ſua, vel ſeparant. At verò in cauſis ſubordinatis quas fingitis, ita vt A. pendeat tantùm a B. B. a C. C. a D. & ita in infinitum, abſurdus eſt profectò ille proceſſus: vel enim tota collectio rerum illarum pendet ab alio, vel non pendet. Si non pendet, datur igitur aliqua cauſa mouens immota ratione cuius dici non poſſit totam ſeriem eſſe dependentem. Si pendet, ergo extra totam ſeriem cauſarum dependentium datur aliqua cauſa, a qua pendet tota hæc ſeries. Hæc autem non poterit eſſe dependens ab alia, quia eſt extra ſeriem dependentium: erit igitur prima.

CHAR. Pulcherrimè egiſti pro me cauſam Ariſtotelis. Quare nunc in infinitis indiuiduis non putant idem concludendum?

ARIST. Quoniam non datur hic ordo primi ad ſecundum, ſecundi ad tertium, & ita conſequenter, ſed neceſſitate naturali coniunctionis, aut ſecretionis, indiuidua illa æterna variè inter ſe complicantur, ad omnia quæ ſunt in vniuerſo, conformanda. Cùm igitur pari iure ad ſe accedant inuicem, vel recedant,

dant, tota collectio quidem infinita ab alio non pendet, cæterum ſpecies illius collectionis in ſuis motibus a ſe inuicem pendent: Quare inter ea non poteſt aſſignari primum mouens: illud enim primum a quo motum imprimi dices ſecũdo, iam a ſecundo cui aliquot alia coniuncta erunt, moueri videbitur: ſic nulla eſt neceſsitas deueniendi ad primum mouens immobile, omnia enim ita mouentur, vt detur proceſsus, & regreſsus in infinitum. Ergo neque neceſse erit primum motorem a collectione omnium indiuiduorum diſtinguere. Ne tamen ſeriem argumentorum tuorum interrumpam, commodius ſub finem ſeruare poteris quidquid memineris ad neceſsitatem primi motoris aſſerendam. Nunc eo conceſſo, quid ſit habendum de ipſius immobilitate videamus.

De immobilitate & vnitate primi motoris.

CIRCVLVS SEXTVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Immobilitatem primi motoris probat Ariſtoteles a tex. 45. ad 54. Quia cum illud mouens ſit primum, vel immobile eſt, quod intenditur, vel mouetur a ſe, quod falſum eſt, quia quidquid mouetur ab alio mouetur. *Immobilitas & vnitas primi motoris demonſtratur.*

ARIST. Quid ſi dicat aliquis cum Platone nihil mouere immotum, & idem euenire primo motori, quod animalibus, in quibus vna pars præcipua reliquas mouet, ipſa autem ex accidenti ad illarum motum mouetur.

CHAR. Reſpondet Ariſtoteles hoc dici non poſſe, quia quidquid ita mouetur ex accidenti, langueſcit paulatim, vt animalia, nec poteſt motum perpetuare, debet ergo eſſe immobile.

ARIST. Antiqui concederent non dari vnum motum perpetuum, ſed confici ex pluribus motibus æternitatem, ac propterea, vt ante dicebam, primum illum motorem ſuo tempore cum orbe deficere, atque alium exoriri. Sed quia ad primum de cœlo motus illam perpetuitatem, tanquam fructus cõditiuos aſſeruamus, dicat nunc aliquis hoc peculiare eſſe primo motori vt totus moueat, & totus moueatur. *Motus perpetuitas remittitur ad lib. 1. de Cœlo.*

CHAR. Hanc dicendi rationem refutat Ariſtoteles tex. 41. quia ſi idem ſecundùm ſe totum eſſet mouens, & motum, idem eſſet actu & poteſtate ad vnam formam, quod Ariſtoteli videtur perabſurdum.

ARIST. Sed non ita videtur Scoto & theologis, qui propterea dicunt intelligentias ad ſuas intellectiones actum ſimul habere, & poteſtatem, cùm eas producant ſimul & recipiant. Sed fortaſſe non concederet Ariſtoteles ſubſtantias immateriatas a ſuis intellectionibus diſtingui, & moueri loco.

CHAR. Omnino Scotus vt Chriſtianus theologus philoſophatur: ſed quidquid ſit, ſaltem optimè conficit Ariſtoteles primum motorem non moueri motu phyſico. Quia ſi mouetur, vel per ſe, vel ex accidenti, non per ſe: nam quidquid per ſe mouetur, habet partem per ſe mouentem, & partem per ſe

motam:

motam: Iam accipio iſtam quæ eſt per ſe mouens, & quæro vtrum ipſa moueatur: Si non, habeo intentum, erit enim ipſa primum mouens immobile. Si moueatur, vel per ſe, vel ex accidenti, non per ſe, quia rurſus oporteret illam diuidere in partem mouentem, & motam, & ſic in infinitum: ſed neque ex accidenti, quia quod ita mouetur, non poteſt eſse cauſa motus perpetui, vtpote quod defatigatur. Iam ex hac doctrina Ariſtotelis probari poteſt primum motorem eſse immobilem tam motu phyſico, quàm omni alia mutatione. Primus motor mouet, nec ab alio mouetur, ergo neque habet ab alio mouendi virtutem, proinde neque ſuum eſse, quare eſt infinitus, igitur & expers omnis mutationis.

ARIST. Sed vnde habes quod ſi non eſt ab alio, eſt infinitus?

CHAR. Quoniam omne finitum tantum eſt, eò quod agens tantum eſse dedit, & non plus.

ARIST. Mendosè hoc in indiuiduis colligeretur, quæ quidem ſingulatim finita ſunt, licet a nullo. Sed de hoc poſterius. Nunc quomodo phyſicè probas primum motorem eſse vnum?

CHAR. Ex motu demonſtro id cum Ariſtotele tex. 48. & 49. Quia motus continuus & perpetuus eſt tantùm vnus: ergo ſufficit vnus motor.

ARIST. Iſta ratio non conficit. Nam idem effectus eſse poteſt a duobus agentibus ex parte, vt motus rotæ à duobus equis. Deinde ſicut Ariſtoteles ex numero cœlorum colligit numerum intelligentiarum, ita dicet aliquis tot dari primos motores, quot dantur cœli mobiles. Præterea ſi valet hoc argumentũ, non debet admitti rerum multiplicatio citra neceſsitatem: vnus ergo ſufficit primus motor, dicet ad mouendos omnes cœlos ſufficere vnam intelligẽtiam, quod cùm Ariſtoteles non admittat, fateatur ſuas rationes non euincere.

CHAR. Rectè, niſi aliter hæc veritas ex doctrina Ariſtotelis erueretur. Nam cùm detur primus motor immobilis, qui ex primo cœli tex. 100. eſt ens æternum, *vnde cæteris pendet eſſe & viuere*, non habet virtutem mouendi ab alio, nec eſſe: eſt igitur infinitè perfectus. At infinite perfectum eſt tantùm vnum: ſi enim duo eſſent, neutrum foret infinitè perfectum, quia id per quod differrent inter ſe, alteri eorum deeſſet. Et hæc breuiter dicta ſufficiant, atque adhuc breuius de vi infinita primi motoris ediſſerendum eſt.

De vi Infinita primi motoris.

CIRCVLVS SEPTIMVS.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

Infinita vis vſquequaque primi mo-

ARIST. Verſamur adhuc in primo limine, quòd ens ab alio non productum, infinitè perfectum ſit, oporteret enim habere ſummam vſquequaque virtutem, quam in primo motore non agnouit Ariſtoteles, qui primo Cœli apertè negat Deum poſſe producere plures mundos.

CHAR.

CHAR. Saltem demonſtrat tex. 78. habere vim mouendi infinitam, quia mouet infinito tempore, quod virtus finita præſtare nequit, vt patet, alioqui ſi ſumatur alia dimidio minor, hæc iam mouebit finito tempore, & ſi poſtea fiat duplo maior, mouebit tantùm duplo maiori tempore: Atqui eſt æqualis virtuti quæ mouet tempore infinito: Ergo dantur duæ virtutes finitæ æquales, quarum vna poteſt mouere tantùm finito tempore, alia verò tempore infinito.

ARIST. Quid colligis ex hoc argumento niſi infinitatem tempore, tam in primo motore, quàm in cæteris intelligentijs? alioquin erit fallacia figuræ dictionis, dum ab infinitate temporis concluditur abſolutè virtutis infinitas.

CHAR. At quia ſic mouet vt primus motor, inquit Scotus & Caietanus, habet vim omnino infinitam.

ARIST. Nempe quia a nullo acceptam habet? o crambem recoctam! Verùm ſi ratio illa Ariſtotelis procederet tantùm de primo motore, quid opus erat ad infinitam eius virtutem aſtruendam, argumentum petere a tempore infinito? licet enim moueret tantùm per vnum diem, modò moueret vt primus motor, etiamnum infinita virtus argueretur. Ergo nihil aliud colligitur ex ratione Ariſtotelis, quàm dari motorem temporis infiniti, quem 12. metaph. tex. 43. ait *non vnum eſſe, ſed plures, & de omnibus id quod oſtenſum eſt, ob eandem rationem eſſe verum.*

CHAR. Ne dixeris quæſo Ariſtotelem tex. 73. oſtendere tantùm primum motorem vim habere ad mouendum tempore infinito, nam primi motoris æternitatem tex. 49. iam demonſtrarat. Eccui dubium eſt a motore finitæ virtutis ſecundùm tempus, non poſſe effici motum æternum? nugaretur profectò qui hoc probare vellet: Intendit ergo Ariſtoteles demonſtrare primum motorem eſse robore infinitum.

ARIST. Imò vult oſtendere primum motorem neque finitum, neque infinitum eſse eo modo quo res materiatæ dicuntur, a quibus exiſtimat nullum motum æternum effici poſse, ſiue eæ infinitæ ſint, ſiue finitæ, poſse verò effici a virtute ſeiuncta ab omni materia cuiuſcunq; gradus fuerit illa virtus, propterea quòd non moueatur, non patiatur, non laboret. Putat itaque motum infinitum, hoc eſt æternum a quouis æterno & ſeparato effici poſse.

CHAR. Sed niſi intelligatur Ariſtoteles de robore infinito, fruſtra erit regula quam aſſignat, quòd virtus maioris corporis diutius moueat, ac velocius: Quòd mouere per maius tempus maiorem indicat virtutem, & per infinitum, infinitam.

ARIST. Hæc regula in materiatis tantùm afferri debet, abiunctæ enim virtutes a materia cuiuſcunque gradus ſint, vt dixi, æterno tempore ſecundùm Ariſt. mouere poſsunt. Opinio igitur Philoſophi falſa eſt & doctrinæ Chriſtianæ contraria, nimirum Dei virtutem non eſse infinitam vſquequaque. Videamus iam quomodo oſtendit primum motorem non eſse corporeum.

De ratione qua Ariſtoteles probat primum motorem non eſſe corporeum.

CIRCVLVS OCTAVVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Incorporeus primum motor aſſeritur.

CHAR. Errant ergo non parum quicunque formant ita rationem Ariſtotelis ex tex. 78.& 79. Primus motor eſt infinitus virtute & robore, ea virtus non poteſt eſse in magnitudine, neque enim in magnitudine infinita, quę ex lib. 3. non datur, ſed neque finita, quoniam momento eam moueret. Omnis enim virtus merè naturalis quò maior eſt eò minori tempore mouet idem corpus æquali ſpatio. Ergo ſi detur virtus infinita, mouebit illud nullo tempore: quod eſt abſurdum. Igitur primus motor virtutis infinitæ non eſt corporeus, ſed abiunctus ab omni materia.

ARIST. Omnino vehementer hallucinantur qui Ariſtotelis adulteratam rationem ita conficiunt, accipiunt enim primum motorem eo modo eſse infinitum, quo in ijs textibus infiniti nomen vſurpatur, vbi Ariſtoteles agit de materiatis, volens oſtendere motores ſeparatos nec finitos eſſe, nec infinitos eo modo, inquit Auerroes, quo dicuntur res materiatæ, quibus ex 1. phyſ. 15. finitum, & infinitum propriè competunt. Quare potius hoc modo concinnanda eſt ratio Ariſtotelis. Primus motor infinitus eſt productione, & conſeruatione motus vnius cœleſtis, de quo videbimus primo de cœlo: ergo non eſt virtus materiata: quia huiuſmodi virtus vel infinita eſt, vel finita: non infinita, illa enim conuenit tantùm infinitæ magnitudini, quæ non datur: non finita, exiſtens in magnitudine finita, quoniam ex tex. 78. non eſt idonea ad ſemper mouendum.

CHAR. Quænam igitur & cuius eſt ea vis expreſſa tex. 79. quæ ſi eſſet in magnitudine, momento eam moueret, an non eſt ea vis primis motoris?

ARIST. Minimè verò, ſed rei materiatæ, vt oſtendat Ariſtoteles motum æternum effici non poſse ab vlla re materiata: nam ſi ea ſit finitæ virtutis, non ſemper mouebit, ſi infinitæ mouebit nullo in tempore, alioqui ſi determinas tempus, reperiri poterit finita virtus, quæ eodem tempore moueat, atque ita virtus finita & infinita eodem tempore mouebunt, quod rectè Ariſtoteles abſurdum putat. At ſi illa vis infinita de qua agitur tex. 79. dicatur eſse non rei materiatæ ſed primi motoris, ille mouebit ſemper nullo in tempore hoc eſt momento ſiue careat magnitudine, ſiue eam habeat, quoniam ſecundùm Ariſtotelem non minus agit neceſsariò quàm res naturales. Quæram igitur cùm ſit infinitæ virtutis cur non moueat velocius. An quia non poteſt? ergo non habet vim infinitam, ſi autem poteſt, profectò & mouet, nam apud ipſum eſse & poſse idem eſt in æternis.

CHAR. Negat Simplicius fore motum nullo in tempore, & ſi primus

motor

motor ſit infinitæ virtutis. Et certè quidquid ſit an ſecũdùm Ariſtotelem primus motor agat liberè, vel non agat, non eſt eadem ratio virtutis merè naturalis, & intelligentis; illa enim tota neceſsariò applicatur, hęc verò ſecundùm quod res expoſtulat.

ARIST. Falsò igitur pronunciauit abſolutè 3. Phyſ. 32. *eſſe & poſſe idem eſſe in æternis*, debebat enim addere, niſi res aliter expoſtulet. Oportet deinde vt primus motor actionem ſuam ſuſtineat quodammodo & cohibeat, quod agentis eſt maximè liberi: Atque idem de alijs orbium inferiorum motoribus dici poterit, qui proinde erunt virtutis infinitæ. Nam quod Ariſtoteles 8. Phyſ. docet de primo motore, de omnibus motoribus idem affirmat 12. Metaph. 43. vbi cùm ex motu æterno probatum fuerit primum motorem abiunctum, ait *non eſſe vnum ſed plures inferiorum orbium motores perpetuos, immobiles, & abſque magnitudine ob eandem rationem*: videtur ergo omnibus finitam virtutem tribuere: Nam hæc eadem ratio eſt motus æternus, quo probat omnes æqualiter abiunctos a materia, neque ea ratione aliud inferri poteſt quàm omnes ęternos eſse, non autem virtute infinitos. Admittit tamen Vicomercatus hanc vim infinitam in omnibus ſecundùm Ariſtotelem, & ſic oporteret omnes vnum eſſe, nec inter ſe differre, quomodo enim vnus quidquam haberet quod alterius non eſſet? cùm virtus vſquequaque infinita omnes includat perfectiones.

CHAR. Propterea malim ego cum Scoto philoſophari aſserendo ea ratione colligi tantùm ab Ariſtotele omnes motores eſse expertes magnitudinis, infinitam autem virtutem primi motoris non ab æterno motu, ſed ex eo potiſſimum colligi quia eſt ex ſe, a nullo finitus, & limitatus, ac proinde agendi virtute infinitus, qua & æternorum motorum cauſa eſt, & ipſius æterni motus.

ARIST. Miror quomodo potius inde non colligis Ariſtoteli non videri primum motorem roboris infiniti: Nuſpiam enim hanc Scoti rationem attigit, ad oſtendendam differentiam primi a cæteris motoribus, quòd ille ſit ex ſe, hi verò minimè, quare cùm oſtenſio a motu æterno petita eandem vim habeat in omnibus, aut nullus, aut omnes erunt immenſæ virtutis. Quod autem tam ſæpe inculcaſti, ens ex ſe a nullo habere terminos, proinde eſse infinitum, repugnat ipſi Ariſtoteli: nam velut augurans aliquando fore Scotum qui hoc aſsereret, eum confutat 1. Phyſ. 23. vbi paralogiſmi arguit Meliſsum, qui vnum immobile infinitum ſic oſtendebat. *Si quod factum eſt habet principium, quod factum non eſt non habet principium, ergo neque finem, proinde infinitum eſt omnia comprehendens, & ſic immobile*. Sed quidquid ſenſerit Ariſtoteles de hoc argumento, reuera nihil eſt.

Ens ex ſe non propterea infinitum eſt apud Ariſtot contra Meliſſum et Scotum.

CHAR. Itane vero? habeat igitur primus motor certos virtutis limites & terminos, puta gradus centum, Quæro cur non ſexcentos aut mille habeat: nihil aliud referre potes, quàm quia his terminis circunſcribitur, ergo ab alio, omne enim terminatum ab alio pendet & limitatur. At cum a nullo finiatur, nihil prohibet quin plures habeat virtutis gradus: habet igitur non modò quia *in æternis idem eſt eſſe & poſſe*. 3. Phyſ. 32. ſed etiam quia *in natura id quod melius eſt, ſemper arbitramur eſſe, ſi poſſibile eſt*. 8. Phyſ. 56.

ARIST. Hoc nihil eſt, inquam, quoniam natura quæuis, apud antiquos, eſt ſibi ipſi terminus definitus, vltra quem ad eius perfectionem nihil requiri-

tur, neque propterea eſt infinita, ſed conſiſtit in indiuiduo, ſicut numerus, cujus perfectioni vt nihil addi vel demi poteſt, ita nec formæ cuilibet, vt dicitur 8. Metaph. tex. 10. Meo etiam iure quærere poſſum, ſi quoniam primus motor eſt ex ſe, habetur infinitus, & ſecundùm Ariſtotelem agens neceſſarium, cur ita inſidet ſphæræ primæ, vt extra illam mundos infinitos non produxerit, vt omnia quæ poſſunt eſſe in vniuerſo reperirentur, nec vis illa agens immenſa fruſtra eſſet, cui patiens immenſum non reſpondeat, nam ex 3. de Anima 17. *tam in arte, quàm in natura materia debet agenti reſpondere*. Quàm verò nihil laborarent antiqui in hac difficultate ſuperanda, qui primum motorem ab vniuerſo non diſtinguunt, vltro illum dabunt ex ſe, a nullo finitum, immenſum, vnum, intelligentem, atque adeo incorporeum, eo modo quo corporea ex materia & forma conflari vultis: At Ariſtoteli primum motorem ſphæra ſuprema coarctanti non licet ita philoſophari. Nunc de eius virtute creandi ex nihilo ſermocinemur.

De vi creandi ex nihilo primi motoris.

CIRCVLVS NONVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Vis efficiēs primi motoris ad res producendas ex nihilo qualis ſit apud Ariſt.

CHAR. Vtcunque Philoſophus dixerit de primo mouente immobili atque a materia ſeiuncto, certè ſapientius, quàm illi antiqui craſſæ & verè corporeæ Philoſophiæ: Vnum deſiderari poteſt, vt explicitius & enucleatius de ſumma eius libertate, & vi infinita ex qua ab æterno emanarunt res creatæ, locutus eſſet. Optimi tamen quique interpretes volunt eum ab opinione Chriſtiana non recedere.

ARIST. Imò Ioannes Grammaticus vellet eſſe pluſquam Chriſtianum, dum quotidie formas oriri putat ex materia per creationem, hoc eſt productionem ex nihilo, & ſimiliter in nihilum abire, ex quo vis infinita primi motoris longè melius, quàm ex æternitate motus oſtendi poteſt.

CHAR. Non placet Simplicio, nec alijs Peripateticis hæc Ioannis opinio: Quia licet formæ fiant ex nihilo ſui, tamen ex poteſtate ſubiecti, ortum habẽt: difficultas ſola eſt quomodo forma quæ eſt perfectior, ex poteſtate materiæ oriri poſſit, cùm formæ nulla pars in materia præfuerit, nec ad formam producendam materia vllam ſui partem concedat.

ARIST. Propterea dicendum eſt ſecundùm Ariſtotelem formam, vtpote perfectionem, a materia ſola ratione diſtingui: Ita enim non fiet ex nihilo, imò nihil noui producetur, ſed materia prima alio tantùm modo ſe habebit, ita vt ſecundùm ſuam ſubſtantiam nihil variata, dicatur tamen formam acquirere, dum tranſmutatur. Quòd cùm rurſus intelligi non poſſit, idque ex principijs Ariſtotelis proficiſcatur, tam forma, quàm materia κατὰ τὰς χελιδόνας ableganda eſt.

CHAR.

CHAR. At ſaltem probabiliter dicat aliquis animæ humanæ creationem ab Ariſtotele fuiſſe cognitam docente eam extrinſecus aduenire 2. de Gener. animal. c. 3. & 4.

ARIST. Quin potius dicet eam ingenitam eſſe & immortalem. Nam Ariſtoteles primo de Cœlo ait, licet falsò, æternum ex vna parte, eſſe æternum ex altera, quod de anima genita dici non poteſt: docet ibidem omne genitum eſſe mortale, quod in anima creata falſum eſſet. Neque dicas de propriè genitis ſermonem eſſe hìc, non de creatis: de vtriſque enim eandem vim habet ratio quã affert, nimirum quod genitum eſt, poteſt non eſſe, ponatur ergo non eſſe, tunc idem ſimul erit & non erit: at anima creata poteſt non eſſe, erit igitur æterna & non erit. Quòd verò neque animæ, neque rei vllius ex nihilo creationem agnouerit, videri poteſt ex argumentis, quibus probat libro octauo motus æternitatem, illa enim admiſsa creatione, nihil concludunt: nam dum ait omnem motum requirere tam mobile, quàm motorem, ſi quis Ariſtoteli reſpondeat fuiſse quidem motorem liberum ab æterno, non autem mobile, ſed illud per creationem fuiſse productum, non modò omnia eius argumenta ſubuertit, ſed etiã deſtruit ab ipſo receptum axioma toties ab antiquis decantatum:

----Gigni
Ex nihilo nihil, in nihilum nil poſſe reuerti.

Hanc reſponſionem non ignorauit Ariſtoteles, ſed cùm non putaret eſse philoſophicam, eam omiſit. quare neque animam humanam, neque aliud quidquam aut liberè, aut ex nihilo a primo motore produci voluit.

CHAR. Quidquid ſit de noua creatione, ſatis eſt quòd Ariſtoteles æternam agnouerit, ad probandam virtutem infinitam primi motoris. Agnouiſſe autem teſtatur Auicenna, Algazel, Philoponus, Simplicius, D. Thomas, Scotus, & alij præclari peripatetici. *Creatio æterna an Ariſtoteli nota.*

ARIST. Imprimis Auicenna vult ex mente Ariſtotelis a primo motore manare primam intelligentiam, a prima ſecundam & ſic deinceps, ita vt virtutem hanc creandi alijs etiam concedat intelligentijs, & a poſtrema formarum datrice formas infundi. Scotus ex Ariſtotelis ſententia vult omnes a primo motore abſque medio produci, illis autem medijs cætera omnia. At D. Thomas & alij multi ſecundùm Ariſtotelem omnia ſine medio manaſse a Deo ab æterno. Simplicius Platonicæ Philoſophiæ nimis addictus, vt vtramque conciliet, vult ex Ariſtotele primum motorem eſse cauſam efficientem mundi, nó quòd ab æterno quidquam ex nihilo produxerit, ſed quatenus ab eo tanquam a fine vltimo omnia pendent, ita vt continenter fieri videantur. Quare ipſe Simplicius commentario vltimo octaui phyſicorum ait Alexandrum, & cæteros Peripateticos exiſtimare non dari cauſam efficientem ſubſtantiæ cæleſtis, ſed tantùm efficientem motus, & finem vltimum: Hoc tamen ſatis eſt vt a primo motore dicatur omnibus dari eſse, inquit Auerroes, dare etenim videtur eſse, qui dat motum. Concedi igitur poteſt ex Ariſtotele dari cauſam efficientem mundi, quatenus eſt in motu, quo ceſsante ordo omnis euerteretur, quatenus autem eſt æternus, non aliam dari cauſam efficientem, quàm impropriè dictam, quæ idem eſt ac finis, & forma aſsiſtens, atque conſeruans. Hoc diſertè explicat Auerroes diſp. 3. in ſolut. 18. dubij: *Declaratum eſt*, inquit, *a philoſophis quòd*

dans finem ſeparatis, dat formam, forma enim, & finis in eis ſunt idem; propterea dans finem dat formam, dans formam eſt agens: ita primum principium eſt ſeparatorum cauſa vt forma, finis, & agens. Quibus verbis non aliam tribuit æternis cauſam efficientem, quàm per ſimilitudinem, & prout idem eſt ac forma & finis, vnde omnia quidem pendent, ſed in eo genere cauſæ quod dixi. Hanc ait Auerroes conſiderari a metaphyſico, quamuis aliàs neget efficientem a metaphyſico conſiderari. Hanc quoque intelligit Ariſtot. 8. phyſ. 15. dum ait contra Democritum *dari cauſam æternorum*, & 5. Metaph. 6. *aliud eſſe neceſſarium præditum cauſa, aliud verò ſine cauſa*. Primus motor omnino eſt ſine cauſa, cæterorum autem ita cauſa eſt, vt ſi eum non eſſe imaginemur, nihil eorum quæ ponit Ariſtoteles, ſeruari poſsit: quemadmodum ſublata terra, terræ quoque figura tollitur, & ſi eam terra non producat, ita tolluntur omnia ſublato primo motore, non tanquam cauſa efficiente propriè dicta, ſed fine vltimo, ac forma aſſiſtente & conſeruante. Denique Simplicius vt melius Platonem cum Ariſtotele conciliet 1. de Cœlo 100. ait *ex ſententia Platonis rectius dici ſemper fieri mundum, quàm ſemper eſſe*, proptereaque ab eo dici genitum, quia ſemper fit, & verè non eſt, puta quatenus motum includit. Hoc autem ſolum oſtendit ex ſummo opifice & motore pendere mundum, non tamen ex nihilo conſtitutum, etiam ab æterno, multo autem minus in aliquo temporis principio, cum animam, materiam, exemplar, & rationem æternam ponat. Quòd verò Plato inordinatam primo, mox ordinatam materiam dixerit, vt ei tribuit Ariſtoteles 1. de Cœlo 106. dictum illud intelligi oportet ex conditione & natura materiæ ſecundùm ſe conſideratæ, non autem ſecundùm temporum diſtinctionem. Longè aliter Plutarchus de placitis, vbi hæc habet: *Nam quòd Plato ait Deum ſeipſo vſum exemplari condidiſſe mundum & ordinaſſe, redolet nugas priſcæ antiquitatis*. Sed mittamus Platonem, ex cuius ambiguitate ad ſummum nihil aliud colligi poteſt, quàm mundum non ex nihilo creatum, ſed ex materia, quæ primùm inordinatè mouebatur. Deum quippe ait eſſe principium mentis non participatæ, de qua Platonici controuerſantur an a Deo ipſo diſtinguatur. Ab hac mente vult prodire animam & materiam, ita vt ab animæ vi ſeminaria in materiam ſemina effundantur, quibus quaſi fœta & grauidata formas emittit materiatas. Quæ cum ita a Deo emanent, potius dicenda eſt ſecundùm Platonem Dei participatio, quàm creatio, quo ſenſu dicta eſt anima ab antiquis

Creatione mundi agnoſcens Plato videtur Plutarcho nugari.

--- *Diuinæ particula auræ*,

Veluti quædam lucis effuſio: aut quemadmodum Eugubinus in Coſmopœia ſomniauit cœlum empyreum eſſe æternum, & increatum ex Dei eſſentia manans, ad cuius participationem tam angeli, quàm homines iuſti admittantur. Ita antiqui materiam admiſerunt Deo coæuam, ex qua alij ab æterno, alij principio temporis mundum eſſe dixerunt, cùm omnes teſte Ariſtotele 1. Phyſicor. ex nihilo nihil fieri contenderent. Quinetiam verba Moſis, *& tenebræ erãt ſuper faciem abyſſi*, nonnulli in eandem ſententiam trahere voluerunt, vt illa materia eſſet antiquorum chaos, de quo Heſiodus in Theogonia

— πάντων μὲν πρώτιστα χάος γένετο,

vbi γένετο non ſignificat factum eſt, ſed erat. Triſmegiſtum quoque & Orpheum,

pheum, qui mundum a Deo ex materia factum volunt, ſequi videtur Auguſtinus lib. 1. de Geneſi contra Manichæos. *Prima materia*, inquit, *facta eſt confuſa & inanis vnde omnia fierent quæ diſtincta atque formata ſunt, quod credo a Græcis chaos appellari, ſic enim alio loco credimus dictum in laudibus Dei, Qui feciſti mundum de materia informi, quod aliqui codices habent de materia inuiſa.* Alludit Auguſtinus ad illud Sapientis 1. 18. *Non enim impoſſibilis erat omnipotens manus tua quæ creauit orbem terrarum ex materia inuiſa.* In græco eſt ἐξ ἀμόρφου ὕλης. At docet hanc materiam ex nihilo fuiſse creatam. Auguſtinum ſequuntur Magiſter ſententiarum, Eucherius, Hugo de Sancto Victore, Abulenſis, & alij. Sed cum de aquis creatis non meminerit Moſes expreſsè, putarunt aliqui, falsò tamen, hanc eſse æternam abyſsum omnium principium ſecundùm opinionem Thaletis. Nam & Theodoretus q. 5. in Geneſim ait aquas ſignificari verbis illis, *& tenebræ erant ſuper faciem abyſſi*: Baſilius verò hom. 2. ait aquas prætermiſsas a Moſe exercendæ ſolertiæ cauſa. Dicendum eſt tamen hanc abyſsum eſse aquam a Deo creatam. In quam ſententiam Marſilius Ficinus lib. 2. epiſt. de comparatione lucis Dei cum vmbra materiæ; *Materia*, inquit, *apud Moiſem tenebrarum abyſſus eſt, formarumque informe ſubiectum, Deus lux abyßus luminum, formaque fons formarum: materia infinita eſt patiendi potentia, Deus infinita eſt virtus agendi: materia ob nimias tenebras ignota eſt, Deus ob nimiam lucem eſt incognitus.* Vltra prouectus Alexander quidam Epicureus, Dauid de Diuinando, & alij impiè dixerunt Deum nihil aliud eſse quàm materiam primam.

Aqua apud Moſē non eſt materia æterna.

Materia prima falsò credita Deus.

CHAR. Redeamus quæſo ad Ariſtotelē & quid ex eius principijs de creatione æterna dicendum ſit, videamus.

Creatio æterna ſecundùm Ariſtotelis doctrinam an ſit poſſibilis, dubium videtur.

ARIST. In ſecta peripatetica philoſophos hæreticos falsò appellat Auerroes Auicennam, Algazelem, cæteroſque omnes qui Philoſophiæ ſimul, ac ſacerdotum Theologiæ nauantes operam, cùm ab illa mundi æternitatem, ab hac creationem didicerint, vtramque permiſcentes, inquit, omnia confuderunt. Nihilominus D. Thomas res tam fluentes, quàm permanentes docet ab æterno creari potuiſſe, *ſi tamen conditio creationis*, inquit, *non importat tranſitum a non eſſe ad eſſe*. Durandus hanc negat rebus fluentibus, permanentibus verò concedit: Albertus cum Alexandro ab vtriſque creationem æternam abiudicat: Sed quid de Scoto dicendum eſt, qui ait vtramque partem poſſe probabiliter ſuſtineri? an non oſtendit vir ingenij perſpicaciſſimi ex principijs Ariſtotelis nihil certi deduci poſſe, ex antiquorum verò tolli has omnes difficultates, cùm neque generatio illa, neque creatio admittatur? Nam Ariſtoteles qui recipit generationem ſubſtantiæ ab æterno, ſicut & motus & luminis productionem, ſi formam ſubſtantialem, motum, & lumen non ſola ratione, ſed re ipſa diſtinguit a materia, concedere debet efficientem cauſam rei æternæ: Qui verò admittunt ſola corpora indiuidua, ex quorum varia permixtione omnia fiunt, facile ab his ſcopulis enauigant.

CHAR. Audire expeto cur in ſententia Ariſtotelis potiſſimum repugnet dari cauſam efficientem, quæ res æternas produxerit ex nihilo, id eſt ex nulla materia, non enim eſt ſenſus, quòd res æterna aliquando fuerit nihil, vt optimè aduertit Sanctus Doctor.

Creatio æterna videtur repugnare Ariſtoteli.

ARIST.

ARIST. Repugnat vel ex eo maximè quod Ariſtoteles 3. de Gener. anim. cap. vlt. negat dari primum hominem, aut leonem, quod tamen neceſſe eſt, ſi æterna creatio conceditur.

CHAR. Non video cur magis hoc ſequatur, quàm ex æterna generatione.

ARIST. Ita eſt ſi forma, vt dixi, reipſa diſtinguitur a materia, vt enim optimè arguit Philoponus proximè a Deo pendere debet & ex nihilo produci. Hoc tamen non ſequitur, ſi generari nihil eſt aliud, quàm materiam alio modo conformari atque perfici.

CHAR. At illud perfici tandem ad Deum reuocandum eſt perficientem, quoniam generationes ſecundùm Ariſtotelem ſunt æternæ, & omne æternum proximè ex Deo prodit, vt etiam in Timæo docuit Plato: Cùm ergo omnia genita proximè a Deo non prodeant, ſed intermedijs cauſis ſecundis, pendere debent ratione alicuius proximè a Deo prodeuntis.

ARIST. Iam dictum eſt omnia prodire & pendere a Deo tanquam cauſa efficiente latè ſumpta.

CHAR. Quid ergo erit aliquod genitum carens efficiente propriè dicto?

ARIT. Nullum penitus, neque tamen in infinitis leonibus genitis ſecundùm Ariſtotelem vnus magis quàm alter propius a Deo prodit, ſed ob motum æternum quem ciet, materia prima ab æterno ſecundùm ſui aliam atque aliam partem ſemper habuit formam leonis, quæ ſola ratione ab ipſa diſtinguatur: Atque ita licet tota ſeries leonum fuerit æterna, nullus tamen ex ijs fuit æternus, quemadmodum licet æterna deinceps futura ſit, non tamē vllus ex ijs erit æternus. Quod rurſus cōfirmat generationem fieri per ſolam indiuiduorum mixtionem, non autem per alicuius rei a materia diſtinctæ productionem, quæ ſecundùm ſui aliquam partem prius non erat actu: Nam quis intelligat animas diſtinctas & ſeparabiles a materia omnes eſse productas conſequenter, totam earum ſeriem eſse æternam, nullam tamen ex ijs æternam eſse? quod tamen in indiuiduorum corporum mixtione perfacilem habet intelligentiam, atque etiam in materia Ariſtotelis, vt expoſui, licet multò difficilius, defendi poteſt. Nunc videamus, ſi admittitur, creatio æterna, primum leonem eſse admittendum. Nam materia quæ proximè a Deo prodijt, ſi nulla ſui parte prædita erat forma leonis, prius tempore fuit, quàm ipſe leo, qui proinde non eſt æternus, neque dici poteſt a quo deinde fuerit productus. Si dicas a Sole, & quidem ab æterno, eadem eſt atque de Deo ratio: quia dabitur primus ille leo cæterorum parens: ſi verò a Sole in aliquo temporis principio, generationes non ſunt æternæ. Iam ergo cùm tota ſeries leonum tota æternitate productorum ſit clauſa duobus extremis, nempe leone proximè a Deo producto, & vltimo qui hodie producitur, profectò finita eſt, cùm aliunde ratione æternitatis ſit infinita. Reſpondent hic aliqui in æternitate non dari primum: ſed dicant ipſi quomodo ſpecies leonum a Deo manat, niſi aliquis leo manet a Deo? Oſtendo præterea omnem creationem pugnare cum principijs Ariſtotelis. Primò quoniam ea conceſſa, negare non deberet plures mundos poſſe creari, quia noſter hic, inquit, includit omnem materiam poſſibilem. Secundò creatio eſt quædam rei efficientia, & tamen euertit cauſę efficientis definitionem, quam vnam agnoſcit Ariſtoteles 2. Phyſ. 29. & 9. metaph. 2. nimirum *principium tranſmutationis*,

quod

quod materiam requirit, vt potenti omnia facere non deſit potens omnia fieri: Cùm ergo id quod creatur poſſit creari, illud poſſe, ſecum importat materiæ poteſtatem, quæ proinde præcurrere debet creationem. Reſpondet Scotus rei creandæ ſufficere poteſtatem, quam vocat obiectiuam ſeu ipſam rei nondũ exiſtentis poſſibilitatem, quæ res cùm adhuc nihil ſit, & ipſa profectò poteſtas obiectiua nihil erit, quare Ariſtoteles 9. Metaph. diuidens poteſtatem in actiuam, & paſſiuam, nuſpiam de hac fecit mentionem, vt mirum ſit theologos affirmare phyſicam dari in rebus mutationem, poſito decreto diuino de re creãda die craſtini, propterea quod ea res ob illud decretum de non poſſibili ſit poſſibilis & poteſtatem obiectiuam ſibi vindicat. Neque dicant elementum quod ex alio fieri debet, habere tantùm hanc poteſtatem obiectiuam, habet enim ratione materiæ ex qua fit, poteſtatem paſſiuam verè phyſicam, quæ in re creanda non reperitur: Cùm ergo illa nihil ſit omnino ante creationem, intelligi non poteſt ex principijs Ariſtotelis quomodo ex nihilo fiat aliquid: Nam primus motor ſimplex eodem modo ſemper ſe habet, nihil ſuæ ſubſtantiæ communicat. Vnde ergo oritur ex nihilo vnus mundus potius quàm infiniti? maximè verò in aliquo principio temporis id planè repugnat, inquit Philoſophus, vt poſita re ſimplici eodem modo ſe habente quidquam prodeat ex nihilo: Nam, vt ait Auerroes diſp. 2. contra Algazelem in ſolut. dubij 5. *oporteret vt actio agentis penderet ex nihilo, quod in aliquid conuertatur*. At omnis actio eſt deductio rei de poteſtate ad actum, non poteſt igitur actio pẽdere ex nihilo quod veram non habet poteſtatem. Tertiò ſi daretur creatio fallax eſſet Ariſtotelis conſequentia, qua probat 1. Phyſ. 82. materiam æternam nec fieri poſſe, nec interire, propterea quòd ex alia materia gigni non poteſt, quæ conſequentia inanis eſſet, ſi per creationem alter daretur modus productionis. Sed imprimis inſulſus eſſet Ariſtoteles qui creatione nunquam vſus eſt ad oſtendendam primi motoris ſecretionem a materia, hac enim ratione longè melius eam oſtendiſſet: quàm motu æterno, ſiquidem a materia liberum eſſe oportet, quod eam in rebus producendis non requirit. Quartò repugnat creatio rebus æternis, quibus aduerſatur cauſa efficiens, propriè dicta.

Obiectiua poteſtas quid ſit apud Ariſtotelem.

CHAR. Hanc cauſam Ariſtoteles non videtur negare rebus æternis, ſaltem vt fiunt continenter: nam a Sole æterno æternum lumen & motum vult fieri, factum enim non negat omnino, ſed ita factum vt prius aliquando non fuerit. Quod de lumine & motu dices, nimirum non competere illis cauſam efficientem vt ſunt æterna, ſed vt fiunt continenter, hoc idem dicam de omnibus creatis ab æterno, ſemper enim a Deo conſeruantur, quod eſt fieri continenter ſicut mundus ex ſententia Platonicorum propriè non eſt, ſed fit ſemper.

ARIST. Quòd producens & productum poſſint eſſe coæua non ſatis demonſtratur illo exemplo Auguſtini lib. 6. de Trin. c. 1. *Splendor*, inquit, *qui gignitur ab igne, eſt coæuus igni, & eſſet coæternus, ſi ignis æternus foret*. Nam ſi intelligit de ſplendore exiſtente in ipſo igne, vel Sole & ab ijs non diſtincto, perinde ridiculum eſt ac ſi diceret cœlum producere ab æterno ſuam figuram. Si verò intelligit de ſplendore, quo cætera illuminantur, non maior erit difficultas quàm de motu, nimirum materiam ab æterno eſſe ſubiectum luminis, ſicut & motus, atque ita dari æternam rei perpetuæ tranſmutationem. Sed, inquis,

quis, Sol in ligno æterno & incorrupto calorem æternum produxiſſet, qui abſente contrario etiam nunc conſeruaretur. Fateor hanc difficultatem inenodabilẽ ijs eſſe qui Ariſtotelis formas reipſa diſtinguũt a materia, ijs autem qui ſola ratione diſtinguunt, nihil aliud erit quàm lignum ipſum ad præſentiam Solis ita formatum. At illud formari, dices, eſt effectus æternus. Reſpondeo formas propriè neque vocandas eſſe res, neque effectus, cùm ſint potius materiæ diuerſi modi ſe habendi, quare illis pereuntibus, nulla iactura fit in vniuerſo, & hoc maximè de motu dici debet, cùm ſit ſolùm rei ad rem perpetua quædam applicatio. Vt verò aliquis effectus dicatur æternus, non a formis exemplum ſumendum eſt apud Ariſtotelem, ſed a perfectis ſubſtantijs æternis, quas ipſe contendit non eſſe factas. Si cui non ſatisfacit hæc reſponſio, imputet principijs ex quibus emergit difficultas illa de æterno calore & lumine, quæ profectò nulla eſt in ſententia antiquorum nihil noui fieri aſſerentium.

CHAR. Quid verò habes quominus in ſententia Ariſtotelis res æterna a Deo ſit ita creata, vt etiam nunc creetur & fiat continenter, cuius conſeruatio eſt continuata quædam creatio?

ARIST. Multa ex eo ſequuntur quæ repugnant Ariſtoteli. Si enim Deus cuncta ex nihilo produxit, & perpetua creatione conſeruat, ad minima quæque opera requiritur eius concurſus, cuius ſola ſubtractione poſſet omnes impedire: immo etiam omnia ad nihilum reducere. At ſecundùm Ariſtotelem Deus proximè ſolius primi motus eſt effector, quo poſito cætera ſecundùm ſuam naturãm ita agunt, vt tamen omnia in ipſum tanquam in vltimum finem referantur. Deinde perpetuus ille concurſus non ob aliam neceſſitatem videtur induci, quàm vt explicetur quomodo ex nihilo factum in nihilum reduci poſſit, quod omnibus philoſophis aduerſatur, apud quos ſi Dei actio ad res ſingulas deſcenderet, fruſtra in omnibus reperiretur agendi virtus, ſed quemadmodum dixerunt Mauri omnia ipſe ſolus ad rerum præſentiam efficeret. Dices opinor cauſsas vniuerſales ab Ariſtotele recipi, ita eſt, ſed quæ agant tantùm per motum & lumen, alioquin abs te quæro cum perſpicaciſſimo Durando. An actio cauſæ primæ, & ſecundæ ſit eadem, an diuerſa? Non eadem quia oporteret vtriuſque eſſe eandem virtutem effectricem: Non diuerſa, quia vel vna eſſet prior alia, vel ambæ ſimul: non primum, alioquin poſteriori nihil efficeretur: non ſecundum, quoniam vna ſufficit, altera ergo eſſet ſuperflua.

CHAR. Reſpondeo cauſam primam agere eadem planè actione qua agit cauſa ſecunda, & concurſum, quem cauſa prima dat ſecundis nihil eſſe aliud, quàm ipſammet actionem cauſæ ſecundæ, quatenus ita eſt a cauſa ſecunda, vt ſit etiam a prima: eſt enim hæc actio id quo effectus dependet ab omnibus ſuis cauſis efficientibus. Neque abſurdum videri debet eandem actionem eſſe a pluribus agentibus proximè, & perfectè, quando ſunt ſibi inuicem ſubordinata: vnde Sol & homo generant hominem in ſuo ordine proximè & perfectè, Sol vt cauſa vniuerſalis, homo verò vt ſingularis. Funditus autem negandum eſt cauſam ſecundam eſſe ſufficientem ad aliquam actionem ſe ſola abſque diuino concurſu exercendam. Ratio eſt manifeſta, quoniam omne ens participatum pendet ab ente per eſſentiam neceſſariò non ſolùm ratione inceptionis ſuę, ſed etiam ratione ſui eſſe, non minus quàm lumen a Sole, ſpecies ab obiecto,

actus

actus vitales a vita, quæ ita pendent à ſuis cauſis, vt toto tempore quo durant efficienter producantur.

ARIST. Si hæc exempla quicquam probant, oſtendunt res creatas non eſſe eaſdem vllo momento: nam ſicut nunquam eſt idem lumen in ſententia Ariſtotelis, ita ſi illæ ſemper fiant actione continua quæ nunquam eadem eſt, cælum quotidie nobis, & elementa diuerſa erunt: ſi verò eadem eſt actio perpetuata quæ a termino permanente non diſtinguitur, non video quid ſit hæc conſeruatio: & profectò cùm ipſe terminus ſit ab æterno, aliam non requirit actionem, niſi qua remoueantur contraria, nam actum ageretur, ſi quod productum eſt productione indigeret. Mirum eſt præterea effectum vnum totum eſſe a cauſa ſecunda, & rurſus totum eſſe a cauſa prima, cùm tamen generatio ſit materiæ ſola tranſmutatio ad quam videtur ſufficere cauſa ſecunda. Ad has ſalebras nos deducunt Ariſtotelis principia, nam qui omnia fieri putant ex concurſu indiuiduorum, facilè ab hac creatione & conſeruatione ſe expediunt. Mitto nunc quòd concurſus ille diuinus videtur aliquibus hominis libertatem vehementer labefactare, vt proximo circulo examinandum eſt.

De concurſu diuino & libertate hominis.

CIRCVLVS DECIMVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Libertas hominis a diuino concurſu non impeditur.

CHAR. Nequaquam libertatem infringit Dei concurſus, ſi ille, vt par eſt, intelligatur: eſt enim præſentia diuinæ potentiæ vbique ſecundùm naturam rerum operantis liberè cum liberis, vt neceſſariò cũ neceſſarijs. Explicari autem debet modo opitulantis cuiuſdam & aſſiſtentis, qui ex ſe motum non inchoat, ſed comitatur, nec magis cogit, quàm ſi omnino non eſſet, quam huius alter abſque hoc adiumento non moueretur. Ita dicamus voluntatem humanam parato Dei auxilio vti ac ſæpe abuti in prauis actibus, & licet a Deo non minus quàm ab ipſa procedat actio, ipſam tamen actionis dici cauſam liberam, quatenus ad talem actum determinat diuinum concurſum, a quo ipſa adiuuatur quidem ſed non determinatur: Quare liber eſt actus voluntatis, licèt idem ſimul a Deo & a voluntate procedat: Nam loco diuini concurſus fingamus habitum ſine quo ipſa operari non poſſit, neque tamen ei vis vlla inferatur, tunc actio libera procedet ab habitu, & voluntate, & ſicut voluntas abſque concurſu iſtius habitus nihil poſſet, ita abſque diuino nihil poteſt. Non eſt tamen exiſtimandum determinationem illam voluntatis eſſe aliquid diſtinctum ab actu qui dicitur liber, ſed eſt ipſe actus procedens a facultate, cuius talis eſt natura vt poſſit ſe ad talem actum nullo ſuperaddito determinare, & diuino vti concurſu perinde ac ad reſpirandum aere vtimur. Vel igitur Deus concurrit ad liberos actus voluntatis, vel ad nullius rei actiones planè concurrit.

Concurſus diuinus

ARIST. Nunc pro Durandi opinione illud occurrit, quòd admiſſo illo

Impugnatur & defenditur.

concurſu, vel nullus datur actus liber, vel nulla facta in rebus mutatione Deus, vt aiunt, contradictoriè denominatur. Poteſt enim Deus habere decretum de concurſu præbendo Socrati ad hoc, vt ipſe certo tempore ſibi præceptum aliquid exequi velit, & tamen Socrates cùm tunc liberè id velle poſſet eo concurſu non vtatur, atque ita grauiſſimam incurrat culpam, propterea quod poſitis omnibus neceſſarijs ad volendum id, ad quod præcepto tenebatur, voluntatis illum actum ſciens omiſit, ſed nihil cogitans de concurſu Dei parato: Vnde ſi Deus habuiſſet decretum de non præbendo cócurſu Socrati ad eundem actum voluntatis, tunc perinde Socrates actum illum omiſiſset, fortaſſis non ſine culpa, cur enim potius ſine culpa, quàm prius? Sed hoc non diſputo, verùm illud contendo, nullam ſequi mutationem in voluntate Socratis, ſiue Deus habeat decretum de dando concurſu, ſiue habeat decretum de non dando. Nulla ergo facta in rebus mutatione Deus contradictoriè denominatur: vnde ſequitur vel factam eſse in Deo mutationem, vel falſum eſse peripateticum axioma *tranſiri non poſſe a contradictorio in contradictorium nulla facta mutatione*.

CHAR. Certum eſt Deum per idem velle, per quod non vult, atque ita velle, & nolle in ipſo nullam mutationem efficere, eamque in rebus externis eſse quærendam. Habes autem mutationem & quidem phyſicam in exemplo a te allato: Nam poſito Dei decreto de præbendo concurſu, actus ille voluntatis in Socrate fit poſſibilis, ac proinde verum ens phyſicum, cui exiſtentia tantùm deeſt: Poſito autem Dei decreto de non dando concurſu, redditur actus ille non poſsibilis, atque adeo non ens phyſicum. Dubitari tantùm poſset, an tunc Socrates culpa vacaret: Nam ſi Deus negaret concurſum ſuum paratæ voluntati Socratis, vel imparatæ, omiſsio illius actus non erit libera, ac proinde non culpanda. Sed inquis cùm Deus habet concurſum paratum quo Socratis voluntas non vtitur, omiſsio libera eſt & culpanda, ergo & ſi non habet paratū, quia de hoc nihil ſcit Socrates, & voluntas eius ſe habet eodem modo, omiſsio quoque libera erit & culpanda. Quod verò voluntas ſe habeat eodem modo, probatur eò quòd dici non poteſt in quo conſiſtat illa diuerſitas. Sed reſpondendum eſt vt prius hanc eſse mutationem phyſicam quòd parato Dei concurſu actus fiat poſsibilis, & voluntas potens, at imparato minimè poſsibilis actus, & voluntas impotens. Multi vt ſe ab hac difficultate liberent dicunt nullam eſſe culpam in omiſsione, ſed in actu phyſico, quo voluntati placet talis omiſsio. Ita Magiſter, Bonauent. Capreol. Henr. Caiet. & alij contra Richardum, Durand. Marſil. & Thomiſtas ferè omnes docentes poſse eſse culpam in ſola omiſſione, quoniam, inquiunt, poteſt eſse omiſsio libera præcepti abſque actu, igitur in ea conſiſtet culpa, alioqui Deo actum imperante liceret quieſcere liberæ voluntati. Hanc ego ſententiam probabiliorem, & ſatis ex reſponſione quam attuli ſolutas difficultates exiſtimo.

Volens & non volens dicitur Deus abſque mutatione ſui.

ARIST. At ego exiſtimabam intelligi non poſse Deum contradictoriè denominari, nimirum volentem, & non volentem, niſi in ipſo vel in rebus ſequeretur aliqua mutatio actu, ita vt reipſa aliquid exiſteret in vniuerſo, quod non erat: In hoc enim conſiſtit difficultas quomodo ſubſtantia diuina ſimplex, & purus actus in quo nihil eſt ab eo diſtinctum, poſſit dici volens & non volens nulla alia facta mutatione, quàm quia poſſibile, vel non poſſibile redda-

tur

ut aliquid, quod tamen reuera nunquam erit, vt actus ille voluntatis. Nam res poſſibilis, ſed nunquam futura omnino nihil eſt, quomodo igitur ratione ipſius datur mutatio phyſica? an illud phyſicum cenſendum eſt quod nunquam erit magis, quàm chimæra?

CHAR. Ita cogimur philoſophari ad ſaluandam ſimplicitatem & libertatem diuinæ voluntatis: Nam cum decreta ipſius omnia ſint æterna, ſi mutatio, quam dixi, non ſufficeret, profectò vel res omnes eſſent æternæ, vel Deus ipſe mutaretur.

ARIST. De hoc poſtea videbitur, nunc vt creationem æternam abſoluamus, dic ſi quid ſupereſt ad eam ex Ariſtotelis doctrina comprobandam.

CHAR. Periluſtris eſt locus ille 9. Metaph. 17. *ſi ſubſtantiæ ſeparatæ non eſſent, nihil eſſet:* Id maximè de Deo dici putandum eſt, qui proinde dicitur cauſa cur omnia ſint, nihil præter ſe ad omnium molitionem requirens, ac propterea vniuerſum maximo amore proſequens. Diligunt quidem artifices ſuum opus, inquiunt Platonici, ſed eo minus quo plura iam effecta prærequirunt: Diligunt magis parentes filios ſuos, quo pauciora ad eorum generationem efflagitant. Nos autem Deus maxime amat, cùm nullius rei omnino ad noſtri creationem indigeat. Ex nihilo igitur eſt mundus a Deo pendens totus, non a ſeipſo, alioqui ſeipſum formaret, quod non pertinet ad corpus ſed ad primum incorporeum. Hinc eſt quod 12. Metaph. 39. *cœlum & natura vniuerſa ex Deo pendet*, & 1. Cœli 100. *omnibus tributum eſt eſſe a primo, alijs clarius, alijs obſcurius.* 2. de gen. 59. *compleuit omnia Deus, ijs æternitatem dando quæ a ſe non longius abſunt, cæteris autem continuam faciendo generationem.* 2. Rhet. c. 2. Dæmones appellantur Dei opus. 1. Polit. c. 5. omnia propter hominem fecit Deus. Quid multa? ex innumeris alijs locis hoc ipſum ex Ariſtotele probari poteſt.

Deus tam adeo diligit mundum.

ARIST. Sed his omnibus iam reſponſum eſt, cùm ex doctrina Philoſophi declarata Deus non poſſit eſſe rerum ex nihilo productarum effector, eſſe tamen cauſam efficientem latè ſumptam ſecundùm Auerroem, quæ idem eſt ac omnium finis vltimus, forma aſſiſtens & conſeruans. Quod tametſi philoſophis illis docere licuit, contraria tamen ſententia magis pia eſt, optimiſque rationibus defendit Deum eſſe cauſſam mundi effectricem, etiam ſecundùm Ariſtotelem, vt plerique viri grauiſſimi cenſent. Quoniam igitur omnia quæ afferre videris argumenta eandem habent ſolutionem, videamus nunc quid ſenſerit de libertate primi motoris, ſi enim liber eſt quamuis infinita virtute pollens, eam tamen ita temperat, vt motus infinitæ velocitatis non ſequatur: At ſi non eſt liber, neque vim illam immenſam habere debet, ne momento citius omnia moueat vt dicitur tex. 79. Videbimus quantum hęc inter ſe diſcoueniant.

De libertate primi motoris.

CIRCVLVS XI.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Rem arduam omnino & operoſam aggredimur, ad quam ſuperandam notandum eſt primo libertatis nomen non vno modo vſurpari, ſicuti neque nomen neceſſitatis, quæ libertati opponitur; ac proinde quoniam ex regula topica quot modis dicitur vnum contrarium, totidem dicitur, & alterum, quàm varia erit ſignificatio liberi, tam varia erit neceſſarij. Videamus imprimis quot modis dicitur aliquid liberum. Primò quidem liberum dicitur id quod poteſt non eſſe, & oppoſitum neceſſarium quod non poteſt non eſſe, qualis eſt ſolus Deus. Secundò dicitur liberum quod non coactum eſt, neceſſarium verò quod coactum & violentum. Tertiò quod eſt ſpontaneum aut voluntarium; illud autem ex 3. ethic. 1. definitur cuius principium eſt in ipſo agente ſciente ſingula in quibus eſt actio. Neque verò ſatis eſt voluntario quæcunque cognitio, ſed quæ eſt cauſa actionis. Huic oppoſitum neceſſarium inuoluntarium eſt. Quartò & propriè liberum eſt quod poſitis omnibus ad agendum neceſſarijs, ita ponitur, vt poſſit non poni ijſdem poſitis permanentibus: neceſſarium autem eſt quod licet nec coactum ſit, nec violentum non poteſt tamen non eſſe poſitis omnibus requiſitis ad agendum, & hac ratione dicuntur agentia naturalia agere neceſſariò.

Libertas preſsè accepta quid ſit.

Libertas preſsè accepta repugnat Ariſtoteli.

ARIST. Hæc eſt libertas quæ ab Ariſtotele non admittitur, hæc neceſſitas quæ primo motori aſcribitur, vt probari facilè poteſt vel ex prima oſtenſione quam Ariſtoteles format tex. 9. 20. & 51. pro æternitate motus. Nam, inquit, ſi agens æternum quod prius non mouebat, mouere incepit, oportet vt præcurrente aliqua motione ad id fuerit determinatum & redactum de potentia remota ad proximam. Ratio alia eſſe non poteſt quàm quia idem eodem modo ſe habens ſemper idem facit: At hæc ratio non valet in agente libero, quoniam, vt dixiſti, poſitis omnibus neceſſarijs ad agendum, agere poteſt, vel non agere: vnde primus motor ſi fuiſſet liber, nulla facta mutatione, ſe ad mouendum determinare potuiſſet. Igitur Ariſtoteles non agnoſcit vllam potentiam quæ citra motionem præcedentem de non agente fiat agens, & ſic tam in Deo, quàm in homine tollit libertatem illam preſsè acceptam, vt potentiæ omni contradicentem, quæ ex remota ad proximam per aliquam mutationem reducitur. Neque Ariſtoteles vnquam concedet poſitis omnibus ad formam aliquam neceſsarijs, ipſam abeſse vt dicimus poſse abeſse actionem liberam voluntatis: nam 8. Metaph. tex. vltimo materia, inquit, vltima, & forma, vt dictum eſt, idem ſunt, vbi ſignificat poſitis præmunitionibus, formam nunquam abeſſe: Quæ enim eſt ratio cur actio illa libera voluntatis nunc fiat, quæ prius omnibus eodem modo ſe habentibus non fiebat? Nec dicas prærequiri cogni-

cognitionem in intellectu: nam primùm in Deo ſciebat Ariſtoteles cognitionem & decreta omnia eſse æterna, quærit tamen quomodo ijs tota æternitate eodem modo ſe habentibus abſque motu, poſtea citra mutationem vllam incepit motus. Deinde in homine eadem eſt difficultas: quoniam poſita cognitione in intellectu ſufficiente vt actio aliqua libera in voluntate conſequatur, voluntas ipſa nihil egit duabus horis, tandem hora tertia incepit agere, nulla mutatione facta tam in intellectu, quàm in corpore.

CHAR. Id ſaltem in homine negant Thomiſtæ 1. parte q. 36. a. 3. ad 4. Caiet. Capreol. Ferrar. Durandus & alij, quorum aliqui dicunt ſi liberè pars vna oppoſitionis eligatur, neceſsarium eſse, vt ipſa magis attendatur, quàm oppoſita: Alij exigunt iudicium practicè practicum, vt aiunt, id eſt efficax proponens hic & nunc iſtud faciendum eſse potius quàm oppoſitum, eſse iſtud medium illi anteponendum. Alij ſaltem ad prauè agendum errorem exigunt in intellectu, ſine quo peccare non poſsit, & cum quo libertas ad oppoſitum eſse non videatur.

Libertatis preſsè accepta conditiones.

ARIST. Illi profectò dum Ariſtotelis rationi iam allatæ, vt par eſt ſatisfacere cupiunt aſsignando quid potiſsimum requiratur, vt voluntas ad vnam partem determinetur, ipſius libertatem ac naturam planè deſtruunt. Quod vt demonſtrem ſecundùm eorum doctrinam, hoc poſitum imprimis velim actioni liberæ neceſsarium eſse actum intellectus proponētem obiectum, quod moueat voluntatem: quoniam nullum voluntarium eſt, quod non ſit præcognitum. Secundò requiri actum intellectus non dependentem ab actu libero voluntatis, & priorem omnino, quo poſito actus voluntatis tam eſse poſsit, quàm non eſse: Illud autem non pendet ab alio quod eo non exiſtente eſse poteſt æquè ac exiſtente. Tertiò ad liberè non agendum opus eſse actu intellectus: nam qui liberè non agit, poteſt agere, ergo habet actum intellectus actioni voluntatis neceſsarium. His poſitis dicendum videtur id quod ex parte intellectus requiritur ad agendum liberè, ſufficere nullo alio intellecto ad liberè non agendum, ex quo ſequitur libertate contradictionis eodem momento poſse voluntatem agere vel non agere in ſenſu diuiſo: Nam qui agit liberè, agit indifferenter per facultatem, qua æquè poteſt non agere: itaque ſi tunc agit liberè, poteſt quoque non agere in ſenſu diuiſo. Confirmatur, quia ſi haberet prius aliquid determinans, vt illi volunt, ad agendum, quo poſito non poſset non agere, nulla deberet ei culpa imputari pro eo tempore & ea actione. Dicendum eſt ſecundo poſse intellectum habere ſimul duas actiones duabus actionibus voluntatis oppoſitis neceſsarias. v. g. ſimul eſse poſse in intellectu cogitationes, quæ ſolæ ſufficiant ad agendum temperanter, & agendum intemperanter, ad eligendum hoc medium potius quàm illud, & contra: ex quo ſequitur eodem tempore, vel momento intelligi poteſtatem voluntatis, & libertatem oppoſitionis, neque requiri ad hoc vt vna pars potius quàm altera eligatur, aut maiorem attentionem, aut iudicium efficax, ſiue practicum, aut errorem, ſed omnibus eodem modo ſe habentibus voluntatem liberè alteri parti adhærere, quod ſic luculenter declaratur. Intellectus videat iucundum, & honeſtum, vtrumque prout eſt, & ad neutrum magis quàm ad alterum attendat, ſi feratur voluntas in iucundum, non feretur in incognitum: Cur alia

cogni-

cognitio neceſſaria videbitur, & non poterit voluntas amplecti pro arbitrio, vel iucundum, vel honeſtum?

Iudicium practicum neceſſariū voluntati.

CHAR. Thomiſtæ propterea iudicium practicum requirunt, ne voluntas, vt aiunt, feratur in incognitum. Addunt ipſi ſi intellectus vtramque partem æqualiter cognoſcit, & neutram alteri anteponit, voluntas autem alteram eligit, illa fertur in incognitum, quia anteponit, quod non iudicatur anteponendum.

ARIST. Hoc certè non eſt ferri in incognitum, quia totum obiectum quod voluntas anteponit, notum eſt, & iudicatur bonum, & amabile.

CHAR. Confirmant eo quòd intellectus mouet voluntatem, ſpecificatiuè vt aiunt, hoc eſt ad actum talis ſpeciei exercendum, ergo debet illi dictare quàm partem oppoſitionis amplectatur, & quæ ſpecies actionis ſit alteri anteponenda.

ARIST. Intellectus mouet ſpecificatiuè voluntatem hoc ſenſu tantùm quòd proponat ei pro vna parte cognitionem vnam, & pro altera cognitionem alteram, dando illi vt poſſit, non autem vt faciat actu vnum potius quàm alterum. Sed clarius videamus quid ſequatur ex reſponſione Thomiſtarum ad rationem Ariſtotelis: Poſito iudicio efficaci, ſiue practico in intellectu, quo res hic & nunc agenda eſſe cenſetur, neceſſariò voluntas amplectitur id quod proponitur ab intellectu; contra verò non poſito tali iudicio non poteſt voluntas quicquam velle aut nolle: Hoc quidem videtur eſſe veriſſimum, ſed inde ſequitur voluntatem non eſſe liberam, quia illa facultas tantùm libera dicitur, quæ poſitis omnibus requiſitis ad agendum, poteſt agere, vel non agere: atqui certè voluntas nunquam eſt ſic indifferens, quia ſine iudicio efficaci, ſiue practico nihil proſequi poteſt, vt quiuis in ſeipſo experitur, & illo poſito non poteſt non proſequi, ergo nulla ratione eſt libera. Nam quemadmodum manus non eſt libera, eò quod non agit niſi mota voluntatis imperio, ita neque voluntas, ſi nihil agit niſi efficaciter, ſiue practicè determinata ab intellectu, vt quidam Thomiſtæ philoſophantur. Eorum ſententiam reijcit Scotus: vel enim tale iudicium eſt liberum ex ſe, vel non, primum non dicent Thomiſtæ qui propriè libertatem ponunt in ſola voluntate: ſi ſecundum, non poteſt dici a quo ſit liberum, niſi à voluntate, a qua fuit imperatum: ſed rurſus redibit quæſtio de actu illo voluntatis a quo fuit imperatus, an requiſierit iudicium practicum, & vtrum illud fuerit liberum, & ſic in infinitum. Sin verò actus iudicij quo res hìc & nunc facienda iudicatur nullo modo eſt liber, & tamen eum voluntas ſequitur neceſſariò, nulla planè remanet libertas, cùm ea nec in intellectu, nec in voluntate reperiatur: Atque idem omnino eueniet quod fidibus conſonis: nam ſi vna pulſatur, altera ſonat neceſſariò, eò quòd circuli ſeu vndationes aeris concitati mouent fides tenſas eadem proportione, vt dicetur lib. 2. de Anima. Sic ad motionem iudicij practici neceſſariò moueri debent velut ad numerum omnia, quæ cum ipſo conſenſum habent. Nihil a Thomiſtis dici poterat explicitius ad doctrinam veterum confirmandam.

Iudicio practico poſito an tollatur libertas?

CHAR. Dicent Thomiſtæ poſito quidem tali iudicio practico non poſſe voluntatem non amplecti obiectum in ſenſu compoſito: hoc tamen non tollere libertatem, quia libertas conſiſtit in indifferentia voluntatis, qua poteſt

quan-

quantùm eſt de ſe facere, & non facere. licet poſito tali iudicio iam non poſſit non facere, quod proponitur faciendum.

ARIST. Refelluntur, quia dicunt beatos amare Deum neceſſariò ex hypotheſi viſionis diuinæ, & in ſenſu compoſito, ergo ſi iudicium practicum non minus quàm viſio diuina affert neceſſitatem voluntati, tollit neceſſariò libertatem.

CHAR. Quid ſi Durandus reſpondeat libertatem non in ſola voluntate, ſed in voluntate ſimul ac intellectu conſiſtere, proinde culpam non minus eſſe intellectus male iudicantis, quàm voluntatis turpia amplectentis.

ARIST. Idem eſt ac ſi Durandus diceret non dari niſi vnam facultatem, quæ ſimul ſit intellectus & voluntas, ita vt rem apparere hìc & nunc faciendam, ſit actus ſimul intellectus & voluntatis, quo poſito ſubiectæ facultates manus v. g. vel pedis neceſſariò operentur: Sed cùm hoc iudicium practicum ſit planè neceſſarium, multo magis tollitur omnis libertas, maximè verò in intellectu diuino, qui omnia facienda intelligit neceſſariò, ergo & neceſſariò faceret infinita. Nulla eſt igitur in intellectu libertas ſpecificationis, aut exercitij. Ac primùm non eſt liber ad hanc vel illam ſpeciem actus exercendam, quia cùm ſit facultas merè naturaliter agens, vt oculus apertus ad videndum, ſi iudicat, neceſsariò aſsentitur obiecto, quod proponitur vt verum, & diſsentit ab eo quod vt falſum proponitur. Neque dicas id eſse verum quando obiectum clarè & euidenter proponitur, cùm autem eſt obſcurè propoſitum, tunc poſse intellectum pro arbitrio determinari ad aſsenſum, vel diſsenſum. Contra enim eſt, quia niſi maior ratio appareat in vnam partem, quàm in aliam, nunquam ſeſe determinabit intellectus, ſed abſque omni actu ſuſpenſus remanebit. Huiuſmodi autem ſuſpenſio non oritur ex dominio aliquo quod habeat intellectus in ſuum actum, ſed tantùm ex inſufficienti applicatione obiecti: at verò voluntas ſufficienter propoſito obiecto, adhuc remanere debet libera, & indifferens vt ſe ad hanc potius partem, quàm ad illam determinet: vnde licet diuinus intellectus omnia euidentiſſimè proponat voluntati diuinę, debet tamen illa manere libera ad hoc vel illud faciendum, vel non faciendũ. Difficile autem eſt afferre rationem huius diſcriminis, quod nimirum intellectus non poſſit ſe determinare ad ſpeciem actus, niſi quatenus mouetur ab obiecto ſufficienter propoſito, voluntas verò ex ſe, & liberè id præſtet; atque id forte Durandum maximopere cruciabat, vt etiam in intellectum tranſuerſam ageret libertatem; nam profecto ſi voluntati id concedimus, vt poſitis omnibus neceſsarijs ad operandum circa bonum & malum, ſit libera, quare id circa verum & falſum intellectui non concederetur?

Intellectus & volũtas an ſint idem re, et differant ratione.

Intellectus an ſit liber, vt multi volunt.

CHAR. Rationem hanc afferre poſsumus, quòd res non poſſit eſse niſi vno modo vera, poſsit autem pluribus modis eſse bona, vel mala: vnde voluntas propoſito aliquo obiecto bono, illud amplecti poteſt ob tale bonum, & illud fugere propter malum illi coniunctum, quia verè illud obiectum & bonũ eſt & malum. At verò quando rationes probabiles in vtramque partem intellectui proponuntur, eæ non faciunt vt obiectum ſit verum, & falſum; vnde cùm intellectus lumine naturali iudicet non poſse vtramque partem eſse ſimul veram, non poteſt eſse liber ad amplectendam vtramuis partem, ſed eam poſiſi-

tiſsimum in quam magis impelletur a rationibus propoſitis. Poteſt quidem a voluntate magis in vnam partem inclinari, id tamen nō fiet ex libertate ipſius intellectus, ſed voluntatis.

ARIST. Primùm in Deo iſtuc quidquid eſt rationis, locum non habet: æquè enim proponitur eius voluntati ſummum bonum agendum, ac intellectui ſummum verum cognoſcendum, vt iſtud igitur neceſſariò cognoſcit, ita vult illud, proinde neceſſariò vult & facit quod eſt optimum, atqui illud optimum vnum eſt, non eſt ergo indifferens eius voluntas ad vtrumque: nam ſi potuit nolle mundum producere, optimum eſt tam eſſe mundi, quàm non eſſe. Reſpondebis Deum non velle ſemper efficaci volūtate quod eſt optimum, ſed tantùm voluntate, vt aiunt, ſimplicis complacentiæ. Sed afferenda eſt ratio cur poſsit non velle efficaci voluntate quod eſt optimum & vnum, non poſsit autem non cognoſcere quod eſt verum, dicendum eſt igitur totam rationem petendam eſſe a natura ipſa liberæ voluntatis quæ poſito etiam iudicio practico & omnibus ad agendum neceſſarijs, poteſt agere, vel non agere. Supereſt tamen integra difficultas quomodo Deus ſummè bonus nō ſemper vult efficaci voluntate quod eſt optimum in rebus externis. Dices præter Deum non dari optimum ſecundùm ſe, ſed vocari illud optimum quod vult Deus: ſit ergo optimum velle permittere vt fiant ſcelera, & puniri ad Dei iuſtitiam demonſtrandam, quæro an potuerit Deus velle vt non fierent ſcelera? certè potuit, atque etiam vt non eſſet mundus; optimum eſt ergo fieri ſcelera, & non fieri: quandoquidem velle vtrumque potuit Deus, qui ſemper optimum velle debet etiam efficaci voluntate. Præterea non poteſt optimum ſumi a Dei voluntate, nam prius eſt ſaltem ratione intellectum diuinum proponere voluntati quod eſt optimum, quàm voluntatem illud amplecti vel relinquere. Subtilior eſt reſponſio non poſſe Deum facere quod melius eſt vel optimum, quoniam meliori datur melius in infinitum, ſic optimum in vnoquoque genere deberet eſſe infinitum v.g. infinita ſubſtantia, quantitas, qualitas, & alia id genus, quæ cùm dari non poſsint, ſpectat ad Dei voluntatem determinare ſuam vnicuique perfectionem. Conſideremus etiam in homine rationem quam attuliſti, nimirum rem eſſe poſſe bonam vel malam pluribus modis: illa non mouet voluntatem, niſi vt bona voluntati ab intellectu repræſentatur actu practico, ſi ergo iudicium illud practicum ſit neceſſarium, & eo poſito voluntas non poſsit non agere, nulla omnino datur libertas. Quare fateamur vix poſſe afferri diſcrimen cur voluntas agat liberè, & intellectus liberè non iudicet. Supereſt vt oſtendam intellectum non habere libertatem exercitij, quoniam eius actus non eſt voluntarius ſecundùm te, ſed tantùm quatenus a voluntate applicatur ad intelligendum, vt oculus ad videndum. At omnis actus liber ex ſua natura debet eſſe volūtarius, nullo igitur modo liber eſt intellectus, quamuis ſit potentia ratiocinandi, ac propterea ipſa voluntate perfectior. Oſtendendum eſt tandem ad hoc vt voluntas prauè operetur non requiri errorem hoc eſt falſum iudicium in intellectu: concedo quidem prauitate voluntatis naſci errorem practicum, ſed nego errorem exigi ante prauam operationem voluntatis, & ſic demonſtro ex eo quod ſupra probatum eſt poſita cognitione boni honeſti & boni delectabilis, quod honeſto aduerſatur, liberam eſſe volunta-

Optimum fieri an velit Deus.

Error in intellectu non requiritur ad prauè agēdum.

tem

tem ad vtrumlibet. Itaq; nullus error requiritur, quia ſine errore iudicari poteſt bonum rationi aduerſum eſſe delectabile, quod ſatis eſt vt voluntas in illud liberè feratur, non enim, vt oſtendi, feretur in incognitum. Idem de omiſſione culpanda dicendum eſt: ſit enim intellectus ſine errore, ac voluntas poſſit amare liberè temperantiam (quod ſine errore poteſt, tunc etiam cùm amandi præceptum eſt quia præceptum non tollit facultatem) ſi autem poteſt amare liberè poſito præcepto, poteſt non amare liberè: ſed poſito præcepto amandi culpa eſt omiſſionis, quæ proinde abſque vllo errore intellectus committi poteſt. Neque obſtat illud 3. ethic. 1. *omnis peccans ignorans*: nam ſi quæ eſt ignorantia antecedens, illa eſt negationis, id eſt non cognitio, quæ licet non ſit neceſſaria ad bene agendum, ſi tamen adeſſet, omnino peccatum impediret, ſatis eſt autem quod verus error antecedens non eſt neceſſarius ad peccatum. Ex his patet quid ſit dicendum ad difficultatem propoſitam nimirum etiam poſito illo iudicio practico voluntatem non neceſſariò determinari, ſed liberam remanere, tam ad ſpeciem actus, quàm ad exercitium, & ſi quis dicat quotidie ſe contrarium experiri, ſtatimque ac iudicatur hìc & nunc expedire ſic operari, hoc ipſo ſequi voluntatem, atque adeo operationem externam, niſi aliunde impediatur; id penitus eſt inficiandum ijs, qui defendere volunt libertatem, dicendumque potius tunc ſumi actum voluntatis pro iudicio ipſo practico: qui enim iudicat malum eſſe furari, expedire tamen furari hic & nunc, forte idem eſt ac ſi diceret iudico quidem non eſſe furandum, ſed tamen volo furari. Alij dicunt a voluntate trahi intellectum ad iudicandum, ſed hoc non decet, poteſtatem cæcam, quæ ad nihil mouetur, niſi intellectus lumine præeunte, vt igitur ita traheret intellectum, deberet ab ipſo prius illuminari, ad hanc tractionem efficiendam, vnde iterum tota res in iudicium practicum refunderetur.

Iudicio practico poſito voluntas debet remanere libera, alioquin tollitur libertas.

Duæ ſuperant grauiſſimæ difficultates, vna in voluntate humana, altera in diuina, ſi nullam admittimus præcedentem mutationem, qua ſe determinent, vt vult Ariſtoteles textibus ſupra citatis: quæritur enim Deo habente decretum de non præbendo concurſu voluntati paratæ quantùm eſt ex ſe, vel imparatæ ad volendum etiam dato concurſu, per quid intelligitur ipſa voluntas parata vel imparata, cùm in ſe non ſit omnino variata? an & ipſa denominatur contradictoriè abſque vlla mutatione? non enim iam valet tua reſponſio, quòd conceſſo diuino concurſu fiat potens ad volendum, eo autem negato fiat impotens, quam mutationem dicebas prius eſſe phyſicam: Nam quòd voluntas ſit parata, vel imparata ad volendum, hoc non pendet ex concurſu diuino, quandoquidem tam conceſſo, quàm negato, nihilominus quantùm eſt ex ſe æquè parata eſſe poteſt atque imparata. Vide omnino dicendum eſſe citra vllam mutationem tam Dei, quàm voluntatis, contradictoriè ipſam denominari, ac propterea hanc libertatem ab Ariſtotele non admitti. Quod ſi dicas hoc paratum & imparatum non eſſe quicquam reipſa inter ſe nec a voluntate diſtinctum, ſed eſſe ipſammet naturam voluntatis, quæ eſt potentia indifferens ad operandum, ita vt eadem forma inuariata contrarias denominationes dare poſsit, propterea quod illud axioma (*idem manens ſemper idem facit*) verum eſt tantùm in rebus neceſſarijs, non autem in liberis, cùm talis ſit natura rei liberæ, vt ſine mutatione ſui nunc potius, quàm ante effectum inferat, ſi inquam hoc dicas,

Libertas impugnatur graui argumēto, quod ſoluitur.

O habe-

habebis Ariſtotelem acerrimè repugnantem tex. 9. 20. & 51. vbi vult omnia quæ liberè videntur agere, prius moueri extrinſecus. Sed in diuina voluntate præcipua videtur eſſe difficultas. Dictum eſt poſita cognitione ſufficienti ad hoc vt voluntas liberè operetur, liberè quoque poſſe voluntatem non operari: Deus ergo liber circa rem aliquam purè poſsibilem poteſt habere decretum de ipſa non creanda, poteſt quoque de ea nihil omnino decernere: ſed ſiue habeat hoc decretum, ſiue nihil decernat, nulla ſequitur rei mutatio phyſica, quam ante afferebas: nam res illa perinde non eſt amplius poſsibilis vtroque modo, ergo vel Deus mutatur, vel ſine mutatione contradictoriè denominatur.

CHAR. Si totam vim difficultatis in eo poſitam exiſtimas, facilè reſpondetur voluntatem quidem humanam poſita cognitione ſufficienti ad aliquid liberè volendum, poſſe tunc liberè non operari, in diuina tamen voluntate id eſſe negandum: neque enim poteſt habere ſe negatiuè, vt aiunt, ita vt de re cognita nihil omnino decernat, ſed debet habere decretum de exiſtentia ei neganda vel concedenda, alioquin ſequeretur abſurdum quod intuliſti.

ARIST. Ariſtoteles non admitteret hanc methodum reſpondendi, nimirum hominem poſſe ob ſuam libertatem de re cognita nihil decernere, Deum verò non poſſe, quoniam in Deo tantùm abſurdum quod intuli, ſequeretur: ſed propterea diceret vel vtrumque non eſſe liberum, vel cum ſit eadem ratio libertatis, vtrumque ſimiliter poſſe de re cognita nihil decernere. Audirem autem libenter ex te quare id in homine non ſit abſurdum.

CHAR. Quoniam ſi homo denominatur volens & non volens negatiuè, vt aiunt, ideſt per ceſsationem voluntatis, aſſignari poteſt vera mutatio: nam actus voluntatis humanæ eſt res vera & a ſuo principio diſtincta, ceſsatio verò ab hoc actu eſt pura priuatio & non res vera, ergo dum voluntas humana denominatur contradictoriè volens & non volens, datur mutatio. Atqui non daretur in diuina voluntate, neque in rebus externis ſi circa rem poſſibilem creandam Deus habere ſe poteſt negatiuè, nimirum ceſsando ab omni actu: Ponamus enim Deum habere decretum de re illa nunquam creanda, res illa nunquam futura ſe habebit eodem modo, atque ſi Deus ſe haberet negatiuè, ceſsando ab omni decreto, vtrinque enim habet quòd nunquam futura ſit. At poſſibile non eſt Deum ſuſcipere contrarias denominationes verè volentis rem non eſſe, & non volentis quicquam circa rem illam, hoc eſt nihil omnino ſtatuentis, niſi fiat aliqua mutatio vel in Deo, vel in re: Quare vt Dei libertatem, & immutabilitatem tueamur, dicendum eſt Deum non poſſe ſicut hominem, de re aliqua nihil ſtatuere, ſed decernendum illi eſſe de re creanda, vel non creanda: Nam & ſi res, vt non ſit, non requirat actum Dei, tamen cùm ſit infinitè prouidus, eius eſt de ſingulis vero decreto decernere. Vnde intelligimus Deum neceſſariò circa rem quamlibet bonam, licet purè poſſibilem, habere ſaltem actum ſimplicis complacentiæ, vt aiunt, circa malam autem, diſplicentiæ: quemadmodum intellectui ſoli a Deo producto placeret ordo mundi etiã non exiſtentis, eiuſdemque confuſio diſpliceret: at ſi poſſet Deus res purè poſſibiles non diligere, rebus non mutatis denominaretur contradictoriè. Neque contrarius eſt D. Thomas aſſerens Deum neceſſariò ſe diligere, liberè verò res

Deus non poteſt de re aliqua nihil ſtatuere, alioqui non eſſet liber.

creatas,

creatas, nam intelligi debet de amore efficaci, qui liber eſt, eo enim vult rerum creatarum exiſtentiam, & in hoc ſolùm liber eſt Deus, vt rem velit eſse, vel nolit.

ARIST. Velim nunc audire ex te aliquem modum, quo Deus rem velit eſse vel nolit, nulla mutatione, vt ait Ariſtoteles, præeunte, non enim ſatis capere poſsum quomodo actus puriſſimus, & ſimplicisſimus ſemper ſe habens eodem modo, non ſemper eundem effectum habet, & quomodo velle eius & non velle diſtinguuntur, ita vt altero ponatur mundus, altero verò deſtruatur.

CHAR. Etſi nihil habeo quod mihi, ac multò minus tibi ſatisfaciat, dicam tamen quid grauisſimi auctores ſuper ea re iudicarint. Capreolus cenſet nolle & velle Dei eſse tantum aliquid extra Deum, puta rem non productam, aut productam. Reijcitur vel ex eo quòd nolle & velle Dei ſunt actus vitales & interni. Neque dicat eos dici liberos denominatione petita extrinſecus, ſunt enim liberi priuſquam mundus ſit productus, nam velle Dei eſt omnium cauſa. Alter modus eſt Caietani, nimirum eſse perfectionem aliquam liberè in Deo exiſtentem, ita vt omnino potuerit abeſse, licet vbi ſemel extitit, deſinere non posſit amplius. Sed repugnat Concilio Remenſi dicenti *nihil eſſe in Deo, quod non ſit Deus*: Nam in Deo reperiretur compoſitio ex re ab ipſo diſtincta, & proinde creata, quæ potuit eſse & non eſse, vt fatetur Caietanus. Alij dicunt hanc perfectionem a Deo non diſtingui, poſse tamen non eſse, in quo eſt maniſeſtisſima contradictio. Alij putant ſuperaddere tantum reſpectum quendam rationis, hoc eſt in Deo nullum eſse voluntatis actum nemine cogitante, nullum fuiſse ab æterno, cùm nullus eſset intellectus. Atque vt breuiter te abſoluam, Scoti modus eſt probabilior, nempe velle & nolle liberum Dei eſse actũ diuinæ voluntatis, quo Deus neceſsariò ſe amat, prout tamen extenditur & terminatur ad res creatas, ad quas poſset non extendi & terminari, ſeu prout eas infert, reſpicit, atque efficit. Hoc modo actus ille Deo erit internus, & nihil eius voluntati neceſsariæ ſuperaddet: ratio verò peti debet ex ſola natura libertatis, quæ non mutata fundat vel non fundat diuerſos reſpectus rationis ad res productas. Sic etiam Dei ſcientia circa res creatas eſt ſcientia, qua Deus ſe ſcit neceſsariò, non quomodocunque, ſed prout fundat hunc aut illum reſpectum ad hanc aut illam rem creatam, ad quem fundandum vel ei oppoſitum Dei voluntas eſt indifferens: nam ſicut ſcientia Dei ſimplex æquiualet noſtris diſtinctis, & poſita re creata futura, vel non futura, ſine mutatione intelligitur eſse huius, aut illius cognitio, ita actus ille quo ſe vult Deus intelligitur eſse actus quo vult, vel non vult eſse rem creatam, eò quod eius exiſtentiam infert, cùm poſset non inferre, ea tantùm eſt differentia quod ſcientia ſit rei poſitæ, voluntas autem eam inferat, atque efficiat.

Actus liber Dei in quo conſiſtat.

ARIST. Breuiter quidem hæc omnia comprehendiſti, vt ex eo colligi posſit eundem actum voluntatis, quo Deus ſe amat, eſse ſummè neceſsarium, eundem rurſus eſse ſummè liberum, prout extenditur ad res creatas, ita vt tota libertas conſiſtat in illo extendi, terminari, inſpicere, inferre, atque fundare. At illa omnia verba ſi Ariſtoteli non erant nota, Dei libertatem non agnouit, ſi nota erant, ſufficere non putauit, alioquin tam pertinaciter non contenderet, ſi primum mouens erat æternum, & non mouit, niſi in aliquo temporis principio,

 opor-

oportere ante illum primum motum dari alium motum priorem, quo mouens de poteſtate remota ad proximam reduceretur, non putauit igitur ſufficere voluntatis actum æternum & neceſsarium, quo ſe vult primus motor, eumque eſse ſimul liberum prout infert, vel extenditur ad res creatas, alioquin idem quod non poteſt non eſse, poſset non eſse. Quod ſi reſpondeamus non poſse quidem non eſse ſecundum ſubſtantiam, poſse autem non eſse in ratione principij inferentis effectum, negabit quicquam ſine mutatione poſſe nũc effectum inferre, quem prius non inferebat. Si vrgeamus idem dici poſſe de ſcientia, qua Deus ſe cognoſcit, hac enim eadem cognoſci mundum, & quatenus eſt mundi cognitio poſſe non eſſe, ſicut & mundum: Referet Ariſtoteles neceſſarium eſſe tam mundum, quàm cognitionem primi motoris, hanc autem non eſſe ſingularium veluti noſtram, qua Deus deſcendat ad res minutas, ſed eminentem quandam cognitionem, imò Deum ipſum, qui ſimul æterna ſit cognitio, voluntas, & neceſſitas: atque ita licet admittat agens liberum, nunquam tamen conceſſit liberum illud preſſius dictum, quod ſine vlla ſui mutatione nunc inferat effectum, vt dicis, nunc non inferat, alioquin Ariſtoteli perfacile reſpondiſſet Anaxagoras & Empedocles cur aliquando mundus poſt chaos & ſphærum extitiſſet, mente nimirum libera, aut lite & amicitia ſic ordinante. Vide porrò quàm aſtrictè agatis cum indiuiduorum aſſertoribus vultis rem liberam non mutatam nunc inferre effectum, nunc non inferre, ſuccenſetis tamen miſeris illis antiquis, ſi dicunt omnia fieri indiuiduorum concurſu, nulla alia, quàm loci mutatione. Nunc verò vt abſoluamus importunam illam rationem Ariſtotelis mutationem exigentis in primo mouente, quod poſt quietem æternam mouere cœpit, num poſſemus dicere cum Caietano quandam illi accedere perfectionem, & ſic mutationem eſſe noui decreti, ſi vis, a Deo non diſtincti.

CHAR. Non vult Caietanus Deo noui quicquam aduenire, ſed perfectionem illam liberam eſse æternam, licet tam in Deo eſse potuerit, quàm non eſſe: nam ſi haberet nouum decretum, quantumuis illud nihil ſuperaddat, Deus tamen ſaltem moraliter, vt ita dicam, mutaretur, & leuis eſset, contrarium volendo nulla apparente ratione, quam ab æterno non præuidiſset; quod cum voluntatem dicat imperfectam, Deum quoque phyſicè mutabilem demonſtraret.

ARIST. *Spes igitur omnis decollauit vt vnquam intelligam hoc veſtrum extendi, terminari, reſpicere, inferre atque fundare.* Sed neq; hoc intellexit vnquam Ariſtoteles, qui 12. metaph. 30. ait *poteſtatem non competere primo principio: ſed eius ſubſtantiam eſſe actum, & In æternis eſſe & poſſe non diſtingui.* 3. Phyſ. 32. Hinc actio Dei eſt ipſe Deus, ille eſt idem qui fuit ſemper, ergo & actio, ac proinde effectus vnus & idem, ſcilicet non alius, quàm motus æternus. Ad hoc dicitis eſse vnam quidem internam actionem neceſsariam, qua ſe amat Deus, eandem tamen eſse liberam prout infert mundum, quem poterat non inferre: magna ſanè vis eſt in illo, *prout*, quod ſine vlla mutatione Deum volentem facit, & non volentem.

Libertatē videtur agnouiſſe Ariſtot. CHAR. Et ſi modus quo Dei liber actus exprimi debet, ſit difficilis, atque Ariſtotelis ratio illa nonnihil obturbet, grauioribus tamen argumentis videre

licet Ariſtoteli notam fuiſse libertatem primi motoris. Ac primum tex. 56. *Quod melius eſt*, inquit, *ſemper arbitramur in natura, ſi poſſibile eſt*: Optimus igitur & præſtantiſſimus operandi modus cum libertate Deo conuenit: nam ille principatum abſolutum oſtendit in res creatas, quas ita producit, vt ſimul poſſit non producere, ab eo illæ pendet vt ſummo bono propterea omni cultu & veneratione proſequendo, ab ijs ille non pendet, neque cum vlla habet connexionem neceſsariam. Hoc operandi genere homo etiam eſt inſignitus, quo cæteris animantibus eſt ſuperior, quare multo magis Deo rerum omnium domino tribui debet.

ARIST. At contra Ariſtoteles contendit præſtantiſſimum operandi modum ducem, & principem cæterorum eſse penitus neceſſarium. Nam id quod inducit quamplurimos, vt credant perfectius eſse agere liberè, quàm neceſſariò, eſt illud, quòd putant omne neceſſarium eſse coactum & violentum: ſed illi vehementer hallucinantur, neceſſarium enim quod primo motori attribuit Ariſtoteles, eſt voluntarium, quia ſequitur mentem, & voluntatem, ac proinde modo aliquo liberum, nempe coacto oppoſitum, vocari poteſt. Ita modus ille operandi eſt eminentiſſimus, qui fit præeunte certa cognitione boni, quod faciendum iudicatur, voluntate optima ita conſtanter adhærente cognitioni, vt citra vllam ambiguitatem feratur in illud bonum effundendum per actionem, quæ cum ſit Dei optimi eſsentia, non poteſt non effundere. Talis eſt ſecundùm Ariſtotelem modus operandi primi motoris, qui non propterea neceſſitate comprehenditur, ſed *lex eſt omnium aliorum, & neceſſitas ſimul, atque libertas*, inquit Plotinus Enn. 6. lib. 8. c. 12. Sed præclarè imprimis obſeruauit c. 21. *Non ita Dei voluntatem accipiendam eſſe, vt ferri poſſit in oppoſitum, ſed quoniam conſtanti & immutabili fruitur poteſtate, quæ maximè eſt poteſtas, cùm ab eo quod eſt vnum, nullo modo digrediatur, nam oppoſita poſſe infirmitatis eſt conditio, non valentis in optimo permanere.* Putat ergo voluntatem quæ præeunte cognitione remanet indifferens ad operandum, eſse imperfectam, inconſtantem, & indefinitam, bono non ſatis euidenter propoſito, talem autem eſse humanam voluntatem, atque eius libertatem non in eo conſiſtere, quod poſita ſufficienti cognitione ad agendum, poſſit agere, vel non agere, ſed quòd obiecto non ſatis clarè ab intellectu exhibito, voluntas incerta pendere videatur, dum varia inquiruntur media: vbi verò quod optimum apparet iudicio efficaci, vel practico, vt aiunt, tale eſse ſtatuitur, hoc ipſo per electionem velle cenſetur homo, qui perinde neceſsariò vellet ac ipſe Deus, ſi intellectu clariſsimo vteretur. Propterea autem animantes non dicuntur liberæ, quòd ad varia media inquirenda verſatilem illam & multiplicem non habēt facultatem, vt appetitui quod optimum eſt, proponatur, etſi quam habent adumbratam, veſtigium etiam libertatis præ ſe ferunt. Cætera verò quæ merè naturaliter agunt, vt ignis, & lapides, ne vmbram quidem habent libertatis, quia cognitionem non participant. At Deus vtriuſque modi includit perfectiones, agit enim ſumma neceſsitate per naturam ſuam quæ eſt rerum omnium neceſſitas conſimiliter operans, agit & ſumma libertate per cognitionem perfectiſſimam, & voluntatem omnis erroris & inconſtantiæ planè expertem.

Liberum oppoſitum coacto, quamuis neceſſariū, præſtantiſſimum eſt, & voluntarium dici poteſt.

CHAR. An non vidit Ariſtoteles miſerum eſse omnino ita alligari vni operi,

peri, vt neque ab eo deſiſtere, neque oppoſitum præſtare poſsis, ſed Ixionis fatum quodammodo ſubire videaris, præſtantius autem eſse, ſic in opus incumbere, vt ius tibi ſerues deſtruendi quod fabricaſti, & imperium quo te dominum abſolutum omnes agnoſcant?

ARIST. Miſerum quidem eſset, ſi quis ad opus malum, contra ac vult, atque intelligit externæ neceſsitatis vinculis adigeretur: at verò cuius natura eſt ſummum bonum, clara cognitio boni communicandi, voluntas ſimul ac neceſsitas effundendi, actio bonum illud effundens, nullius miſeriæ, ſed ſummæ felicitatis eſt particeps. Quid enim felicius, quàm bono ita adhærere vt nunquam ab eo dimouearis? quid inconſtantius & imbecillius quàm modò hoc volendo, modò illud, aut non cognoſcere perfectè bonum, aut in bono cognito non permanere?

Libertas quænam amatur ab omnibus.

CHAR. Cur igitur homines ita pro libertate pugnant, ita de ea gloriantur?

ARIST. Pugnatur meritò pro libertate, quæ violentiæ & abiectæ ſeruituti eſt contraria, non autem pro ea quæ poſita ſufficienti cognitione ad agendum, poteſt agere vel non agere, hanc enim Ariſtoteles pugnam Bellerophontis in Chimeræ portenta appellaret.

CHAR. Quin immo reperies qui ita ſibi de hac libertate adblanditur, vt dicat, ecce habeo clariſsimam cognitionem melius eſse mihi hìc & nunc hoſtē interficere, quàm dimittere, nihilominus vt oſtendam me eſse liberum, nolo interficere: ille habet cognitionem ſufficientem vt velit occidere, non vult tamen: ergo non immeritò ſibi de libertate preſsè accepta gloriatur.

ARIST. Putat quidem tuus ille miles glorioſus habere ſe cognitionem ſufficientem vt velit hoſtem conficere, nec aduertit hoc eſse falſum, ob iudicium efficax latens, quo abſolutè iudicat melius eſse libertatis illius inane nomen oſtentare, quàm de medio tollere aduerſarium. Et ſic quicunque prædicat ita ſe velle aliquid, vt velle poſsit oppoſitum, animi pendere debet, & fluctuare in eo quod potiſsimum ſit agendum determinando, & ſi quando dicit, nunc volo interficere, quia ſum liber, hoc tamen vult neceſsariò, quoniam tūc habet iudicium efficax, ſiue ideam; quæ rem ita ſibi repræſentat, & cuius ipſe non eſt dominus: quare ſi dicat ſtatim, & quia ſum liber nolo contrucidare, illa idea ſiue cognitio practica ob inconſtantiam humanæ mentis iam mutata eſt, & proponit melius eſse non occidere. Quod ſi certa & immutabili cognitione boni faciendi vteretur, nunquam titubanter ad hoc & illud propenderet, vacillat enim ob ignorantiam, ita vt velle apud Ariſtotelem ratione quidem differat, reipſa autem nihil aliud ſit, quàm rem ita eſse faciendam, iudicare.

CHAR. Contra ſtat ratio illius dicti:

---- Video meliora proboque,
Deteriora ſequor.

Ita ſenex Olympius irriſus in ludis propterea quòd loco careret, cùm ſe recepiſset ad Spartanos, ac primùm pueri ei ſtatim aſsurgerent, nonnulli etiam ex viris locum offerrent, plaudentibus alijs Græcis exclamauit ô calamitatem! omnes Græci honeſtatem norunt, ſoli Lacedæmonij ea vtuntur. Nemo eſt qui non experiatur quotidiè ſe multa probare vt meliora, nihilominus contrarium

velle.

velle. Tam certam cognitionem habemus, quàm ſi eſset mathematica demonſtratio, eſse obſeruanda Dei præcepta, quod licet nihil addubitando, optimum etiam hic & nunc iudicemus, ea tamen obſeruare non volumus.

ARIST. Sit certa quantum voles illa cognitio, in hac tamen mortalitate eſt obſcura, cùm talparum oculos ad hanc lucem contuendam admoueamus: accidit ex ea caligne, vt licet ſpeculando præceptorum obſeruationem potiorem eſse iudicemus, latenter tamen obrepat iudicium efficax, quo ea obſeruare alijs quidem optimum, aut etiam nobis alio tempore, ſed hìc & nunc ea violare nobis eſſe melius videatur: nam quomodo poſſumus nunc illa violare, niſi quia putamus nunc eſſe violanda, & ſi hoc putamus, quomodo illa non violamus?

Optimum a nobis iudicatũ an ſemper ſequimur

CHAR. Iam reſpondiſti latens illud quod vocant iudicium practicum non eſse actum intellectus, quo iudicamus hic, & nunc melius eſſe nobis præcepta violare, ſed voluntatis, quo ijs obtemperare non volumus: dico enim intellectum citra vllam addubitationem ſæpe proponere hic & nunc mandatorum obſeruationem vt optimam, licet cum aliqua difficultate, voluntatem tamen ob eam difficultatem agere contra, cuius actionem cum iudicio practico confundimus, culpa hæc eſt voluntatis, non intellectus.

ARIST. Vide ne intellectus practicè iudicet maius eſse malum præſens difficultatis, quàm bonum futurum obſeruationis. Cæca eſt voluntas, non nititur ſeipſa, ſed ducem ſequitur intellectum: nam ſi contra rationem ab intellectu propoſitam operatur, cum hæc ratio eius actioni incommodet, multò facilius aget cognitione nulla præcedente, ita vt planè ipſo intellectu non indigeat.

CHAR. Indiget cognitione tanquam conditione neceſſaria obiectum proponente, non tamen vbique ſequi tenetur illud optimum, quod cognitio repræſentat, vt tu etiam ſupra dicebas: ita aduerſo flumine nauigium ſæpe contendit, quod ſine aqua non efficeret: voluntas ferri non poteſt in incognitum, cognitioni tamen vſquequaque non alligatur.

ARIST. Officium aquæ manifeſtum eſt in ſubleuando nauigio ne terræ adhæreſcat, ſed ad quid inſeruit illa cognitio, quæ ſi in præcepto ſolam rationem boni proponat, illud voluntas non auerſatur, quæ auerſatur tantùm rationem mali? dum igitur peccat, vel cognoſcit ex ſe præceptum aliquid mali includere, vel certè præceptum violando fertur in incognitum, tanquam cæca. Hoc manifeſtius eſt quando intellectus damnatę a Deo propoſitioni aſſentitur, culpam non contrahit intellectus, cùm ſit potentia neceſſaria, quam culpam autem habet voluntas ſi cæca eſt, & eius operatio non magis hìc deſideratur, quàm cæci ad iudicandum de coloribus? Quare neceſſe eſt vt intellectus iudicio practico tam mali fugiendi, quàm boni amplectendi determinet voluntatem, & hac determinatione poſita, nihil opus eſt voluntate, cuius nullum officium eſſe videtur.

CHAR. Explicatur eius officium modo cuiuſdam ponderis liberi, quod accedente lumine neceſſario, ſponte in hanc vel illam lancem illabens, eam mouet: ita voluntas licet cæca lumine intellectus colluſtrata, ſua actione in qua conſiſtit culpa, tanquam pondere trahit intellectum, atque impellit.

ARIST.

Intellectus & voluntas ſola ratione differre videntur, proinde libertas eſſe videtur in intellectu.

ARIST. Sit ita; dummodo illud pondus ab intellectu ſola ratione diſtinguatur.

CHAR. Quid tum? differant intellectus & voluntas ſola ratione, eo modo quo multi potentias ab anima differre volunt, libertas tamen conſiſtet in eo pondere quo trahitur intellectus, ſeu anima intelligens. Quare philoſophi qui libertatem ponunt in intellectu, non propterea ſe putant tollere omnem libertatem, maximam Dei, atque hominis perfectionem.

Neceſſariæ ſunt præſtantiſſimæ operationes Dei et hominis.

ARIST. Saltem ne dixeris maximam: agere enim ex neceſſitate voluntaria, cum cognitione ſcilicet & amore, longè eſt præſtantius in vtroque. Fateris operationes Dei nobiliſsimas eſſe maximè neceſſarias, quibus nimirum ſe intelligit atque amat, & longè nobiliores ita conſideratas, quàm *prout* mundum inferunt & reſpiciunt, cùm poſsint non reſpicere, atque inferre: nihil ergo erit imperfectionis, ſi etiam illud (*prout*) eſt neceſſarium. In homine ſuprema facultas intellectus eſt neceſſaria, quidni & pondus illud voluntatis ignobilius, quo mouetur? Quin etiam ipſa voluntas humana, in qua tanquam in ſede curuli conſtituis libertatem, ſi clara Dei cognitione illuſtretur in beatis, non poteſt non amare: & in hac vita circa quodcunque bonum, quatenus vt bonum cognoſcitur, hanc habet neceſsitatem, vt non poſsit illud odio proſequi: in his omnibus neceſsitas perfectionem magnam includit, cur igitur liberum illũ, hoc eſt inconſtantem agendi modum, qui conſiſtit in iudicij titubatione, eſſe præſtantiſsimum arbitraris?

Libertas agendi in Deo probatur a Scoto Algazele & Rabbi Moſſeo non efficacibus argumentis.

CHAR. Eo ipſo quòd Deus eſt ens maximè neceſſarium, quod non poteſt non eſſe, etiam quocunque alio ab eo diſtincto non exiſtente, probat Scotus conuenire illi modum agendi liberè, nam ſi aliquid efficit neceſsariò, ita ad illud refertur, vt eo effectu non exiſtente non eſset Deus, ſicque eſset ens neceſsarium, & non eſset.

ARIST. Dicẽdum eſt ſublato motu vt primo eius effectu neceſsario, tolli primum motorem, tanquam ſigno, non tanquam cauſa; motus enim non habet hanc a ſe neceſsitatem, ſed a Deo: hoc autem ſufficit vt dicatur ſemper ens neceſsarium; propterea quod conſideratus vt cauſa prima, in priori illo ſigno, quo conſideratur non dependens, quocunque ablato per intellectum, non aufertur.

CHAR. *Si ageret neceſſariò,* inquit Algazel, *produceret quidquid cognoſcit: ac proinde infinita contraria, atque oppoſita, vt ſtellam eandem ſimul ad ortum & occaſum.*

ARIST. Non ſequitur; Deus enim cùm ſit eminens ipſa boni cognitio, non efficit niſi bonum, & ſecundùm Ariſtotelem motum, quo omnia conſeruantur. Hæc ratio contra Algazelem validius retorquetur: ſi Deus liber eſt, & cognoſcit omnia ſingulatim, vidit res omnes tota æternitate poſsibiles, maximè verò homines infinitos, vt cætera mittamus, de quibus eſt eadem ratio: atque inter ipſos perſpexit nominatim penetrando arcana humanæ libertatis, quinam boni futuri erant liberè, quinam improbi: tam facile, & promptum erat perficere vt illi ſoli, quàm iſti naſcerentur, ſpectabat igitur ad eius prouidentiam, vt non niſi bonis æterna felicitate remunerandis lucis vſuram concederet, quam ſi largiri voluiſset etiam ijs, qui toti ad vitium propendebant, vi-

dit tamen in theſauris infinitis opum ſuarum ea auxilia diuinæ beneficentiæ, quæ ſi præberet ſuauiter, vt omnino præbere potuit, nullam vim inferendo libertati, probos omnes feciſſet ex improbis: ita ſe gereret pater in filios, ſi poſſet, & artifex in ſtatuas, quas elaborat. Dices maius eſſe bonum vt in pœnis inffligendis exempla diuinæ iuſtitiæ ſanciantur: bonum hoc ad nos magis, quàm ad Deum pertinet, proinde ſi manifeſtaſſet ſe ita cum hominibus agere, ne improbi euaderent, exemplum diuinæ clementiæ cuiusvis iuſtitiæ pœnis luculentius extitiſſet:

CHAR. Vt inſtar militum ſubitariorum anteexpectatum hoc proponis, ſic e veſtigio & ex tempore reſpondeo hoc eſſe vnum ex ijs de quibus in hac vita nihil aliud habemus dicendum, quàm ſic voluit, & cuius cognitionem ſecundùm obitum beatis omnibus promittunt Sancti Patres: Quòd planè idem eſt ac ſi quis quæreret, cur cùm Deus videret infinita præcepta, quæ ſi dediſſet angelis & primo parēti, liberè obtemperaſſent, & felicitatem æternam fuiſſent conſecuti, præceptum tamen illis impoſuit quod ſciebat liberè violaturos. Nihil eſt quod nunc afferam rationem Rabbi Moſſei, qui ait ſublata Dei libertate motuum cœleſtium tam diuerſorum nullam rationem afferri poſſe, dices enim Deum agere per intellectum, & voluntatem ſummè bonam, hinc motum tribui vnicuique conuenientem. Difficilius varijs Ariſtotelis locis reſpondere. Non inopportunus eſt locus ille 4. Top. c. 5. *Poteſt Deus*, inquit, *& ſtudioſus praua agere, nec ob id ſunt praui.*

Libertatē alijs in locis videtur agnouiſſe Ariſtoteles.

ARIST. Loquitur hìc probabiliter de homine perinde ac Deo quibus tribuendo eundem modum agendi contingenter, patet ipſum de Deo loqui, vt de Ioue, & Saturno apud antiquos.

CHAR. Sed 8. Eth. c. 7. vbi proprius eſt de libertate agendi locus, ait *bonos a Deo amari*, & c. 14. *Deum honoribus eſſe colendum*.

ARIST. Hoc populariter eſt intelligendum, cùm & ipſe dicat eodem libro *Dei cum homine non eſſe commercium*: conſiſtit autem ille amor in aliqua ſimilitudine, quam viri boni cum Deo habent, ac propterea cultu præcipuo & laudibus eum proſequi debent, vt ea pietate reddantur ipſi ſimiliores.

CHAR. Alexander, opinor, doctrinam Ariſtotelis probè intelligebat: at in epilogo libri de Fato ad Antonium, & Seuerum imperatores, ait *a Deo poſtulandum vt beneficia largiatur, quoniam ipſi dandi & non dandi facultas ineſt.*

ARIST. Ita loquendum erat Philoſopho ad principum inſtitutionem, non enim omnes capere poſſunt hanc dandi facultatem conſiſtere in voluntate neceſſaria largientis & diſpoſitione recipientium: diſpone te ad virtutem a Deo accipiendam, inquiet philoſophus, hoc ipſo dedit, quidquid enim eſt in mundo, Dei eſt munus. Ita intelligendi ſunt antiquiores Ariſtotelis interpretes, qui de Deo interdum oratoriè, & populariter loqui ſolent. De Platone dubium eſt quem operandi modum tribuit Deo. Marſilius tamen 10. de Rep. & alij omnes Academici, qui ex mente Platonis mundum putant eſſe ęternum, tribuunt illi neceſſitatem, quæ cum voluntate reiprocatur.

Pietas Ariſtotelis quænam fuit.

CHAR. Incredibile eſt Ariſtotelem eam de Deo opinionem animo informaſſe, quæ non ex parte, ſed vſquequaque tolleret religionem. Si Deus non eſt liber, nec colendus eſt, nec magis orandus quàm Sol, aut ignis quorum

beneficijs vtimur continenter, ab ijs tamen nihil precibus efflagitamus: At Ariſtoteles teſtamento quod ante obitum condidiſſe dicitur apud Laertium, non modò Deum oraſſe, ſed & aliqua fertur religionis monimenta reliquiſſe.

ARIST. Quòd Ariſtoteles orarit Deum ac coluerit, a doctrina ſua non diſceſſit. Colendum imprimis Deum putauit, qui ſummè conſtanti & neceſſario amore omnium bonorum largitor eſt, colendum inquam, non ſuperſtitioſis & anilibus cerimonijs, ſed cultu atque exercitatione virtutum, quibus ei pro viribus ſimiles fieri ſtudeamus. *Satis Deum coluit* inquit Seneca, *quiſquis imitatus eſt, gratitudo in Deum eſt tantùm grata beneficiorum receptio Neque minus grati eſſe debemus, quòd ex immenſa & neceſſaria bonitate non poſſit non dare beneficia: hoc enim apud nos filij amorem magis accendit erga patrem, quo paternæ indulgentiæ maiorem perſpicit neceſſitatem: neque quod augendo nos commodis nihilo ſit indigentior: nam malignitatis eſt non vocare beneficium, niſi quod dantem aliquo incommodo affecit: neque quod dentur omnibus, minus nos obligant beneficia, cùm nouum beneficium ſit in ſolitudine dari ſocios.* Orandum etiam Deum exiſtimauit Ariſtoteles, non vt mutetur precibus ad eum fuſis, ſed vt hoc pietatis teſtimonio, & rerum honeſtarum conſuetudine boni euadamus ex improbis. Hoc luculentè declarans Simplicius in Epict. cap. 70. *Deus*, inquit, *neque cum peccamus auerſatur, aut iraſcitur, aut recedit a nobis, nec pœnitentes reſpicit eorum ratione placatus: humana ſunt hæc nequaquam diuinæ eminentiæ congruentia, ſed nos errore vitiati in id labimur quod eſt præter naturam, & diuino bono diſſimiles reddimur, ab eoque ſeiungimur; reddimur autem familiares cùm ei per virtutes aſſimilamur.* Soli autem, & igni has laudes & gratias refundere non oportet, neque enim de nobis optimè dicuntur promereri, quippe cognitione carent & amore: beneficium nullum eſt niſi quod ad nos primum aliqua cogitatio defert. Hoc igitur non euertit religionem & pietatem in Deum quam more veterum philoſophorum Ariſtoteles ſibi propoſuerat obſeruandam.

CHAR. Quocunque modo orandus ſit Deus vt vitam in melius referamus, tribuere videtur Ariſtoteles homini perfectionem libertatis, proinde multo magis eam in Deo recognoſcit. 3. Eth. c. 5. totam ſcientiam moralem, omneſque deliberationes, & conſultationes in hoc vno principio fundat, *Quod* inquit, *in noſtra poteſtate ſitum eſt agere, ſitum eſt etiam non agere*: & 1. mag. moral. c. 9. *Si in nobis ſitum non ſit agere, aut non agere, omnes legiſlatores, qui pœnas infligunt, iniuſtos eſſe*: Poterat dicere Deum longè iniuſtiorem pœnas æternas improbis & acerbiſſimos cruciatus decernentem. Quamobrem rectè ait Euſebius *eos qui grauiter ferunt iniurias ſibi illatas, velint nolint confiteri libertatem: ſi enim contumeliam neceſſariò ſibi iniuſtam putant, quid iraſcuntur in inferentem?* Hinc ita ratio comparata eſt apud theologos noſtros, vt doceant vberem mereri virgindemiam eos qui negãt libertatem illam preſsè acceptam & tandiu virgis eſſe cædendos, donec ſupplices fateantur in nobis ſitum eſſe, vt ab ijs manus abſtineamus: quod ſi fateri nolint, vrgeantur, atque ijs quiritantibus, reſponde, nequaquam aliter facere poſſum.

Libertas quanã recepta ab Ariſtotele.

ARIST. Quam malè igitur habitus fuiſset Ariſtoteles, ſi incidiſset in plagoſos illos Orbilios, ſibi peſſimè conſulentes. Recipit ille libertatem ad

con-

conſultationes, deliberationes, & electiones ſufficientem, qua in nobis ſitum eſt agere, aut non agere, verùm ea non perfectioni, ſed noſtræ mentis inconſtantiæ aſcribenda eſt, & penitus a Deo remouenda, quippe conſiſtit in ancipiti & volubili facultate rationum inquirendarum ad id quod optimum eſt cognoſcendum, & mediorum ad idem obtinendum.

Atque animum nunc huc celerem, nunc diuidit illuc
In parteſque rapit varias, perque omnia verſat.

Quoniam autẽ hæc facultas ſecundùm imagines, quæ obuerſantur tam veri & falſi, quàm boni & mali apparentis, nos, ducit in hanc, vel in illam partem, dicitur in nobis poſitum eſſe vt agamus, vel non agamus: quanquam vbi ſtat iudicium ſufficiens ad operandum, quod ab actu voluntatis ſola ratione diſtinguitur, nobis operandum eſt voluntariè ſimul & neceſſariò. Hic caderet Ariſtoteles in offenſionem Athenienſium qui poſitis omnibus ad agendum requiſitis volunt hominem eſſe indifferentem. At ille ita ponit indifferentiam in poteſtate rationum indagatrice, vt poſtquam alicui potiſſimum rationi adhæſit, eadem neceſſaria voluntas appelletur: atque hæc quoniam mutis animalibus nõ competit, niſi obſcuriſſima, propterea non dicuntur agere ex electione, neque libertatem participare. In Deo verò libertas longè eſt eminentior, vt quæ perfectionem habet cognitionis clariſſimæ, & amoris voluntarij non minus quàm neceſſarij, caret autem imperfectione dubiæ conſultationis & electionis. Ad infirmãdum autem id quod oppoſuiſti ex Ariſtotele iniuſtos fore legislatores, dico ſufficere hunc modum a me declaratum, quo agere poſſumus & non agere, vt illi iniuſti non cenſeantur: quod ex duobus principijs elicio. Primum eſt rebus omnibus ſiue liberis ſiue neceſſarijs ſtatutum eſſe aliquem modum agẽdi, quo finem ſuum aſſequi poſſint, & ſecundùm quem rectè dicuntur operari: alterum eſt priuatum bonum cedere publico. Humanus autem agendi modus eſt ex ratione, quam quiſque prudens habet a natura ipſa expreſſam, quare perficere debent viri prudentes, quorum eſt ſtudere bono publico, vt humana illa agendi ratio quantùm fieri poteſt obſeruetur. Sed quoniam neque corpus naſcitur morborum expers, neque mens vitiorum, illis mederi debet medicus, his legislator, vterque quod contra naturam eſt, præſens quidem auferendo, futurum autem auertendo: ſicut ergo ille corruptas amputat corporis partes ad totius conſeruationem, & ſeueram præſcribit rationem viuendi; ita iſte & ſceleratos de medio tollere, & pœnas in improbos ſancire debet ad normam æquitatis vitam ciuilem reuocando; neque eſt quod illi ea quam dixi neceſſitate agentes magis de iudice conquerantur, quàm membra putrida de medico. Sed inquis etiam irrogatis, & propoſitis pœnis, nihilominus illi qui iudicium efficax habent ſibi contra leges agendum eſſe, leges violabunt neceſſariò, & ſic iniuſtè puniuntur, ac fruſtra minæ ſuppliciorum intentantur. Dico tamen iuſtas eſſe pœnas atque leges, quibus promulgatis & probè intellectis qui eas infringent poſito prauo iudicio, id quidem efficient neceſſariò, ſed longè erunt pauciores, multos enim legum ac pœnarum metus coercebit, qui cùm iudicent melius eſſe obtemperare, quam diſcrimen adire ſupplicij, neceſſariò leges obſeruant. Obtinet tantùm illa neceſſitas, vt ſcelera non puniantur ſeuerius quàm ſatis eſt ad vitæ humanæ ſocietatem, & conſeruationem boni publi-

Pœna iuſtè ſancita eſt a legiſlatoribus etiam ſublata libertate.

ci: Quocirca 1. Ethic. c. 14. & 15. vltra hanc vitam non putauit Ariſtoteles extendi pœnas, neque philoſophi antiqui: vnde Seneca epiſt. 24. *Nemo, inquit, tam puer eſt vt Cerberum timeat, & tenebras, & laruarum habitum nudis oſſibus cohærentium: mors nos conſumit, aut emittit: emiſſis meliora reſtant onere detracto, conſumptis nihil reſtat, bona pariter, malaque ſubducta ſunt:* & epiſt. 65. *Mors quid eſt? aut finis eſt, aut tranſitus; nec deſinere timeo, idem enim eſt quod non cœpiſſe, nec tranſire quia nuſquam tam anguſtè ero.* Et 2. de ira c. 26. *Quædam ſunt quæ nocere non poſſunt, nullamque vim niſi beneficam, & ſalutarem habent, vt dij immortales qui nec volunt obeſſe nec poſſunt: Natura enim mitis & placida eſt, tam longè remota ab aliena iniuria, quàm ſua. Dementes itaque & ignari veritatis illis imputant ſæuitiam maris, immodicos imbres, pertinaciam hyemis, cùm interim nihil eorum quæ nobis nocent, proſuntve ad nos propriè dirigatur: non enim nos cauſa mundo ſumus hyemem æſtatemque referendi: ſuas iſta leges habent, quibus diuina exercentur. Nimis nos ſuſpicimus ſi digni nobis videmur propter quos tanta moueantur.* Hoc ipſum alijs verbis cum dixiſſet ante M. Tullius lib. 1. Tuſc. qq. tandem concludit: *Profectò fuit quædam vis quæ generi conſuleret humano, nec id gigneret, aut aleret, quod cum exãtlauiſſet omnes labores; tum incideret in mortis malum ſempiternum: portum potius paratum nobis & perfugium putemus.* Et 2. de nat. Deor. *Quæ anus,* inquit, *tam excors inueniri poteſt quæ illa quæ quondam apud inferos credebantur portenta extimeſcat?* Nullũ ex ſapiẽtib. hoc ſibi perſuaſiſſe oſtendit Iuuen. Sat. 2.

Pœnæ extra hanc vitam nulla ſunt apud Ariſtotelem.

Et contum & ſtygio ranas in gurgite nigras.
Nec pueri credunt niſi qui nondum ære lauantur.

Hoc auaritiæ & ſuperſtitionis monimentum ait Virg. Geor. 2.

Felix qui potuit rerum cognoſcere cauſas,
Atque metus omnes, & inexorabile fatum
Subiecit pedibus ſtrepitumque Acherontis auari.

Pythagoras prope ſolus vidit in inferis animam Homeri ex arbore pendentem & ſerpentibus implicatam, Heſiodi verò columnæ æreæ aſtrictam vinculis, ſtridentemque propter ea quæ de Dijs confinxerant, vt refert Laertius lib. 8. in eius vita. Sed iſta a ſapiente viro dicta ſunt populariter, vt & de pœnis eorum qui vxorum amplexus & concubitus aſpernabantur: quo ſplendido mendacio a Crotoniatis vxorijs ſummo in honore habitus eſt. Ratione autem, quam Tullius afferunt & Seneca, perſuaderi potiſſimum videbantur & ſententiam ſummæ iuſtitiæ indignam exiſtimabant, pœnam delicto non reſpondere: vt cùm propter furtum viginti trium librarum v. g. breuem ſubeas pœnam (breue enim appello quod tempore finitur) ob furtum tamen viginti quatuor librarum, in quo non eſt culpa infinitè maior, pœnam tamen ſubeas infinitam; nec cum plecteris tam acerbè, magis videaris eſſe ille idem qui deliquiſti, quàm ſi papilio pœnas eorum dependeret, quæ fecit, dum eruca fuit: ita vt non multò iuſtius puniatur anima ſeparata ob culpam hominis, quam ſi homo puniretur ob ea quæ commiſit anima priuſquam corpori coniungeretur, ſecundùm Origenis opinionem. Tam inconſtans eſſe videbant iudicium humanum, tamque neceſſariò adhærens apparenti magis, quàm vero bono, vt hanc fragilitatem dignam æternis cruciatibus non putarent, nec referre ſi

qui

qui offenditur legiſlator ſit infinitus, quem homines, vt infinitus eſt, nec cognoſcunt propriè, nec offendunt: ſed vt ſi vermiculus quicquam de rege Perſarum audire poteſt, ac ſibi illum vt lumbricum grandiorem informans, conuitijs, & contumeliarum aculeis inſectaretur. Cum igitur id vix pueri, & anus extimeſcerent, fictam opinionem eſse credebant ab hominibus ſapientibus reip. cauſa, vt quos ratio non poſset, eoſdem ad officium ſuperſtitioſus duceret timor: propterea, inquit Tullius 2. de diuin. *Retinetur & ad opinionem vulgi & ad magnas vtilitates reip. mos, religio, diſciplina, ius augurum, collegij auctoritas*: licet aliunde conqueratur quòd *Superſtitio fuſa per gentes oppreſſit omnium ferè animos, atque hominum imbecillitatem occupauit*. Quàm autem is pœnarum metus apud inferos parum antiquis profuerit ex eo videre licet, quod reſpublica Spartana & aliæ ſeueris legibus inſtitutæ plus ad hominum improbitatem coercendam potuerunt, quàm Acherontis auari ſuperſtitiones.

CHAR. Parum iam refert quid de hac re ſenſerint antiqui, qui *cruciantur vbi ſunt, & laudantur vbi non ſunt*. Malim ex te audire an cum illa neceſſitate tam diuinæ quam humanæ voluntatis ſtare poſſit fortuna & caſus, vt admittuntur ab Ariſtotele lib. 2. phyſ. atque etiam prouidentia diuina quæ omnino euerti videtur,

Si figit adamantinos
Summis verticibus dira neceſſitas
Clauos, ------

inquit Horatius. Quid enim prouidere quicquam opus eſt, vbi aliter agi non poſsunt quæ aguntur neceſſitate? Quid fortuitum dici poteſt, ſi omnia habent cauſam neceſsariam, & fatalem?

ARIST. Neque fortunæ & caſui, neque diuinæ prouidentiæ fati neceſſitas incommodat, ſi hæc omnia prout accepit Ariſtoteles vſurpentur. Fortunam aliam non admittit, quàm cauſam effectus rarò euenientis præter agentis intentionem, vt cùm quis vitem fodiens reperit theſaurum: inuentio illa fortuita dicitur tantùm reſpectu intentionis illius qui terram fodit, nam hæc occultatio theſauri, effoſſio, atque inuentio ſunt neceſsaria ſecundùm ſe, fortuita tamen dicuntur reſpectu intentionis, quæ erat de colenda vite, & non de theſauro inueniendo. Tota res igitur vno verbo concluditur ab Ariſtotele fortunam & caſum reperiri, cùm effectus rarò eueniens coniungitur effectui intento ſiue a natura ſiue a mente. Quòd verò aliquid fortuitò ceciderit præter intentionem agentis, eſt tantùm denominatio petita extrinſecus, & ſola ratione conſiſtens, qua ſublata omnia ſunt ita neceſsaria, vt aliter fieri non potuerint; Deus neceſsariò vult mouere cœlum ex Ariſtotele, ſic a cœlo mouentur alia, neceſsariò flat ventus, lapis excutitur, vulneratur Socrates, medicus eum ſanat: ſi cauſarum omnium ſpectemus connexionem tam neceſsarij ſunt omnes effectus, quàm motus innumerabilium rotarum quarum dentes variè inter ſe implicantur, ita vt ad primæ motum omnes certo motu cieri neceſse ſit, ſic enim conſertè contextèque fiunt omnia colligatione naturali. Iam ſi quid vim diuinæ prouidentiæ labefactat, id potius eſt deſultoria fortunæ volubilitas, quæ conſilium eludit, quàm ineluctabilis fati clauus trabalis, quo ea quæ ſapientiſsimè decreta ſunt, confirmantur. Prouideri melius non poteſt, *Fortuna, caſus & fatum ſecundùm Ariſtotelē quid.*

quàm

quàm conſilio extra omnis inconſtantiæ aleam conſtituto. *Sapientis viri ſententiam*, inquit Seneca, *negatis poſſe mutari, quanto magis Dei?* Quare Pythagoras apud Phocium biblioth. pag. 774. *Prouidentiam* aiebat *omnium gubernatricem conſilio ipſi ac fato aſſidentibus, & hanc eſſe mundo circundatam neceſſitatem*: hac Parmenides & Democritus omnia fieri dicebant, eandemque eſse fatum, iuſtitiam, & mundi effectricem prouidentiam, Heraclitus ſemen rationis vniuerſi, Plato legem naturæ æternam, Chryſippus facultatem, qua ordine diſponitur totus mundus, Stoici ſeriem cauſarum teſte Plut. de plac. phil. vnde Seneca lib. 2. quæſt. nat. c. 36. *Fatum*, inquit, *exiſtimo neceſſitatem rerum omnium, actionumque, quam nulla vis rumpat*: & lib. 4. de benef. c. 7. de Deo loquens ait, *Hunc eundem & fatum ſi dixeris non mentieris, nam cùm fatum nihil aliud ſit quàm ſeries implexa cauſarum, ille eſt prima omnium cauſa, ex qua cæteræ pendent*. Hinc Thaletis antiquiſsimi ſententia eſt apud Plut. *nihil eſſe fortius neceſſitate*, per quam Deum intelligebat, ἰσχυρότατον ἀνάγκη· κρατεῖ γὰρ τῶ παντός. Atqui hæc neceſsitas, inquit Seneca, pietatem in Deum non impedit, multò minus prudentiæ & conſilij humani lucubrationes quæ huius neceſsitatis ſunt effectus nobiliſsimi, nulli enim fatum puſillanimitatis, & ignauiæ puluillus eſse debet, vt ait Langius apud Lipſium lib. 1. de conſt. c. vlt. ſed perficere debent magiſtratus vt omnes intelligant in quo poſitum ſit verum & bonum, quod ad ſe pertinet & ad communem hominum ſocietatem adhibitis ad hoc duobus Democriti Dijs, Pœna ſcilicet, & Beneficio. Sed de his nimis multa.

CHAR. Ita eſt, cùm ad veritatem tuendam ſatis ſit reſpondere Ariſtotelis illud principium, vnde motus æternus & fatalis neceſſitas deducitur, in cauſſis liberis falſum eſſe. Iam de intellectu aliquid dicamus.

De intellectu diuino.

CIRCVLVS XII.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

Intellectus diuinus apud Ariſtotelem quid ſit.

ARIST. Præſtabat forte prius conſiderare quid Ariſtoteles cenſeret de primo intellectu, quàm immorari tandiu in voluntate, non inutiliter tamen, vt puto, ſiquidem ex ea neceſſitate voluntatis, intellectus naturam, quam Ariſtoteles 12. Metaph. 51. declarat, manifeſtiorem habebimus. Ibi enim docet primum intellectum non eſſe diuerſum ab eo quod intelligitur, & *quæcunque*, inquit, *non habent materiam, idem erunt ac intellectio vna eius quod intelligitur*: vult igitur Deum ſeipſum tantùm intelligere & nihil aliud, alioquin male diceret eius intellectum non eſſe diuerſum ab eo quod intelligitur. Vnde non putauit eius cognitionem alio modo ſeſe extendere ad res alias, quàm quoniam eſt ſui ipſius cognitio, qua ſe optimum intelligens, cætera quoque dicitur eminenter intelligere, non autem ſingulatim: *Quare fugiendum hoc eſt*, inquit,

inquit, *etenim quadam melius eſt non videre quàm videre, alioqui non fuerit quod optimum intellectio*. Iam ſi Deus eſt liber, vt dicis, multa potuit decernere, quæ non decreuit, ſed quæ decreuiſſet, ſi aliqua conditio poſita fuiſſet, quæ poſita non eſt: cum igitur hæc decreta conditionata & poſſibilia in Deo non ſint, ea ipſe non intelliget, quia ex Ariſtotele cognoſcit tantùm, quod in ſe eſt, ſiue ſeipſum; At videtur abſurdum Deum potuiſſe aliquid decernere, quod ipſe neſciat: quare ſi Ariſtoteles non putauit Deum eſſe cauſam neceſſariam, debuit ei tribuere alium modum intelligendi, quo ſuas & aliorum actiones liberas cognoſceret. Huius a te dubitationis ſitienter expectò ſolutionem, ſi minus ſecundùm Ariſtotelis, ſaltem ſecundùm mentem tuam.

CHAR. Memineris id præſtare me non poſſe, ſicut multa quæ iam diximus, niſi indutum habitu metaphyſico.

ARIST. Indue te, ſi frigutis, etiam habitu theologico, vel penula gauſapina bene villoſa.

CHAR. Vt ordine & breuitate quàm fieri poteſt maxima procedamus, accipio vt probabiliorem ſententiam D. Thomæ, quod nimirum Deus eſſentias rerum omnium in ſe cognoſcit; quia cum ſe perfectiſſimè comprehendat, & ſe cognoſcit, & omnia quæ continet, vt aiunt, eminenter, hoc eſt effectus ſuos: hoc enim primum habet cognitio, quam dicunt comprehenſiuam: ſecundum vt ſit vna omnium cognitio, tertium vt effectus poſterior ratione cauſæ prioris cognoſcatur, nam vt aliquid cognoſcatur in alio, ſatis eſt ſi eminenter in eo continetur. Hæc ſcientia Dei non eſt cauſa phyſica rerum omniũ, ſed idea dirigens effectionem, atque ita habet pro obiecto res poſſibiles, quæ poſſibiles non ſunt niſi per omnipotentiam, & ſic prius eſt Deum eſſe omnipotentem, ſi vt agens phyſicum ſumatur; ſi verò vt intelligens, prius erit Deum res cognoſcere, quàm eas actu producere, eo quòd actu non producit, niſi quia nouit. Hæc igitur ſigna rationis ordinanda ſunt, primum in quo Deus eſſe concipiatur; ſecundum in quo phyſicè potens producere; tertium in quo potens ſe intelligere cauſam phyſicam rerum omnium, quas proinde cognoſcat in ſe, velut effectus in cauſa: quartum in quo potens eas producere vt agens non modò phyſicum, ſed & intelligens: quintum in quo potens dirigi in earum productione: ſextum in quo potens eas actu producere. Hanc rerum omnium diſtinctam cognitionem & prouidentiam Velleius apud Cic. 1. de nat. Deor. vocat πρόνοιαν fatidicam anum Stoicorum, qui Deum laborioſiſſimum, curioſum, negotij plenum & in tanta mole occupatum faciebant. Idque videtur Hieronymum in eam ſententiam induxiſſe, vt indignam Deo rerum minutarum cognitionem exiſtimaret. Nam comment. in Abac. *Abſurdum eſt*, inquit, *ad hoc Dei deducere maieſtatem, vt ſciat per momenta ſingula, quot naſcantur culices, quotque moriantur, quot cimicum, & pulicum & muſcarum ſit in terra multitudo, quanti piſces in aqua natent &c.* Quanquam illud Hieronymi dictum benignè exponendum eſt de cognitione per momenta cum ſucceſſione, quæ omnino Deo repugnat. Præcipua difficultas eſt quomodo Deus videat futura contingentia. Notandum eſt primo ex D. Thom. q. 2. de verit. art. 12. Deum non cognoſcere futura, quemadmodum nos, cùm dicimus rem modò non eſſe, ſed poſtea futuram: nam Deus dicit ſemper res eſt in differentia

Intellectus diuinus quid reuera ſit & an omnia cognoſcat.

Intellectus diuinus cognoſcit futura

ra contingētia quæ aliquando erunt, & quo modo.

tia temporis, vbi illam videt ſimul præſentem, præteritam, & futuram: præſentem quidem reſpectu temporis in quo illam videt, præteritam reſpectu ſequentis, futuram reſpectu præcedentis, tempus verò ipſum, cùm nulli alij ſit præſens cognoſcit in ipſa eius ratione indiuidua, qua tale eſt. Notandum ſecundò dubitationem hìc eſse de actibus voluntatis, & de certa Dei cognitione, non autem coniecturali. Quibus poſitis dicendum videtur primò Deum id cognoſcere non poſse in voluntate libera nudè conſiderata, quia vnum non magis reſpicit, quàm oppoſitum: neque in voluntate hoc vel illo modo diſpoſita ab intellectu, ſic enim vt prius libera relinquitur: neque in voluntate proximè ſe determinante ad agendum, quia de hac determinatione quæ libera eſt idem quæretur: neque in diuino decreto concurrendi ad actum liberum, quia decretum hoc pendet a conditione quæ tam eſse poteſt, quàm non eſse, nimirum ab inclinatione voluntatis: ita qui dicit cras ædificabo, ſi ludum erit, ſe ædificaturum omnino neſcit. At Deus dicit concurram cum Socrate, ſi ipſe velit, in illo ergo ſuo decreto non videt quid Socrates ſit acturus. Propterea Vaſques vnus contra omnes vult hoc Dei decretum eſse abſolutum, & adhuc voluntatem liberam dici poſse, eò quòd antequam Deus illud formet, ex noſtro concipiendi modo præſcit quid factura eſset voluntas, ſi hoc & illud circa ipſam ageret. Sed contra, quia Deus non videt voluntatem liberè acturam, niſi ſe ponente aliquem concurſum, nam abſque eo nihil agere poteſt: atque ita hunc ſuum concurſum videt vel cum aliqua conditione, vel abſolutum & efficacem: quo poſito videt voluntatem vel neceſsariò acturam, & ſic tollitur libertas: vel liberè; atque ita tale futurum eſt poſtea decretum in ſtatu abſoluto, quale erat in præſcientia illa conditionali, nempe vel abſolutum tollens libertatem, vel vt ita dicam, conditionatum illam relinquens. Quanam ergo ratione Deus certò cognoſcit futura contingentia? Cognoſcit ea Deus proximè, quia cùm verè futura ſint, & propoſitiones contradictoriæ de illis abſolutè veræ ſint, aut falſæ, hoc ipſo ſunt obiectum quod ab intellectu infinito percipi poteſt. Oportet ergo concipere Deum quaſi prius videre quid ſit facturus Socrates, ſi Deus ipſe concurreret, non tamen quid abſolutè faciet, quia nihil poteſt ſine decreto efficaci, quod intelligitur fieri ſtatim poſt illam ſcientiam, quare in hac ſcientia, atque decreto ſimul ſumptis videt Deus futura contingentia.

Liberæ actiones quomodo ſciri poſſint?

ARIST. Næ ille Vaſques admodum naris alterius emunctæ mihi videtur, ſi putauit Deum nihil cognoſcere niſi in decreto ſuo abſoluto, non enim ſatis capere poſsum quomodo actus humanæ voluntatis, ſi inconſtans eſt & incertus, certæ cognitionis obiectum eſse poſsit: ex quo enim antecedenti ſciri poteſt voluntatem ſe determinaturam ad hoc vel illud? Vix ſcimus ipſi etiam poſt determinationem, quid facturi ſimus. Si voluntatis natura prout eſt libera conſideretur, aliud in ea cognoſci non poterit, quàm indifferentia; vnde ſi ex Ariſtotele Deus præter ſe quicquam intelligeret, id cognoſceret in decreto ſuo abſoluto libertatem omnem tollente, vt contra Vaſquem altera nare balbutientem intuliſti. Sed dic obſecro quomodo Deus cognoſcit proximè futura contingentia, ſi vt prius dicebas ex D. Thoma res cognoſcit non in ipſis, ſed in ſeipſo?

CHAR.

CHAR. Hoc eſt videt rerum omnium eſſentias quas eminenter continet in ſeipſo, non negat autem Deum videre etiam in ipſis, niſi forte eo modo imperfecto quo accepta obiecti ſpecie illas videmus, id enim Deus non exigit, quia & obiecti & ſpeciei continet perfectionem. Nunc oſtendo hac Dei ſcientia hominis libertatem non tolli, cùm dicitur: Si Deus vidit damnandum Socratem, non poteſt non damnari. Ratio in eo conſiſtit, quòd res prius eſt futura contingenter, vt dicunt, id eſt non neceſſariò, quàm a Deo cognoſcatur: Nam cùm Dei ſcientia ſimplicis, vt aiunt intelligentiæ, habeat res poſſibiles pro obiecto, & ſcientia omnis poſitum velit obiectum, Dei ſcientia priores erunt; atqui in illo priori poſſibiles erunt contingenter: ſic ergo Deus, qui res vt ſunt intelligit, eas cognoſcet, neque talis ſcientia deſtruet rerum contingentiam, vt ita dicam, alioquin obiectum ſuum deſtrueret: At perinde ſe habet, atque ſi non eſſet ſcientia, ſed veluti cognitio, qua quis videt alium liberè ambulantem. Nam & ſi Deus nihil videret, tamen Socrates multa faceret, quæ dum fiunt, verum eſt Socratem ea facere: ergo & ante verum erat ea facturum: iam ponatur aliquis qui præuiderit ea facturum, præuidebit quidem, ſed non coget, ita & Deus. Ad difficultatem igitur quòd ſi præuiderit Deus damnandum Socratem, damnabitur neceſſariò: aduertendum eſt duplicem eſſe neceſſitatem: Alia enim eſt neceſſitas ſimpliciter, ſiue antecedens, quæ nulla ſpectata libertate, aut fortuna, cogit rem ita fieri, vel eſſe: Alia eſt neceſſitas ſecundùm quid, ſiue conſequens, ſiue ex hypotheſi, qua dicimus rem futuram neceſſariò, ſed facta prius hypotheſi, quòd ipſa res futura ſit, licet liberè, & non neceſſariò. Scientia ergo Dei eſt quidem neceſſaria, ſed ex hypotheſi quòd effectus futurus ſit liberè, vel quòd Deus ita futurum abſolutè decreuerit. Ita Socrates damnabitur neceſſitate ex hypotheſi, non autem neceſſitate ſimpliciter antecedente. Non errabit igitur, & damnabitur quia præuidit Deus, ſed quoniam errabit liberè, præuidit Deus damnatum iri. At dices cognoſcit Deus futura vt præterita; ſed præterita non ſunt amplius contingentia, igitur neque futura. Ita eſt, vtraque cognoſcit Deus æquè certò, & hanc in ijs eſſe ſimilitudinem, inquit Anſelmus, quòd ſicut præteritum ex hypotheſi quod preterierit, non poteſt non eſſe præteritum, ita & futurum. At differentia eſt quod citra illam hypotheſin præteritum non ſubiacet amplius noſtræ voluntati liberæ, ſicut futurum vbi nondum ad actum ſe reduxit: quare Socrates nunc etiam facere poteſt vt Deus ipſum non erraturum præſciuerit, non tamen in ſenſu compoſito, ſeu ex hypotheſi quòd ſit erraturus, ſed in ſenſu diuiſo, & vt ſimpliciter ſecundùm ſe conſideratur: futurum ergo licet cõtingens & euitabile, poteſt certò ſciri, vt dictum eſt.

Libertas hominis non tollitur a Dei ſcientia.

Neceſſitas duplex eſt.

ARIST. Nihil eſt quod diutius in iſtis immoreris, non eſt enim ea difficultas inenodabilis, ſed potius quomodo tam Deo, quàm Socrate liberè operantibus has actiones liberas & contingentes præuideat Deus. Et quoniam ſatis multa dixiſti de ſcientia eorum contingentium quę verè aliquando exiſtent, audirem libenter quomodo Deus cognoſcat futura liberè contingentia, quæ tamen omnino non erunt defectu alicuius conditionis, vt quid feciſſet Deus cũ filio Aſtyanactis, ſi fuiſſet.

CHAR. Idem omnino dicendum eſt quod de contingentibus abſolutis.

Futura liberè contingentia quæ nunquam erunt, a Deo cognoſcuntur.

ARIST. Negant tamen quidam Thomiſtæ recentiores de ijs haberi certam a Deo cognitionem.

CHAR. Non ſunt audiendi illi Thomiſtæ contra illud 1. Reg. 23. vbi Deus ait Dauidi de Seilanis, & Saule, *Veniet, tradent.* & 3. Reg. 11. de mulieribus alienigenis, *Subuertent corda veſtra.* Sic Luc. 10. *Si in Sidone & Tyro hæc acta fuiſſent olim in cinere, & ſacco pœnitentiam egiſſent.*

ARIST. Reſpondent valde probabiliter tantùm id conijci.

CHAR. Atqui hoc diuinæ perfectioni non conuenit: nam ſic Dauid abſolutè manere poterat Seilæ & dicere id non conſtat planè Deo, neque enim, quod probabilius eſt, ſemper euenit. Præterea Gregorius Nyſsenus Orat. 1. catechetica, Hieron. contra Pelag. Auguſt. lib. 7. de Nuptijs & concup. c. 7. & alij Patres ad quæſtionem cur Deus voluerit producere Angelos & homines, quos ſciebat in ea conditione peccaturos, non reſpondent Deum futura eorum peccata non cognouiſse, quæ tamen erat reſpóſio commodiſſima, ſi vera fuiſset. Quin potiùs dicunt eſse imperuium Dei iudicium, quòd alios vocet ea vocatione, cui ſciebat non conſenſuros, alios contra, vt ait Aug. lib. 1. ad Simplic. q. 2. poſt medium, & lib. 2. de bon. perſeuer. c. 9. *Quoſdam a Deo e viuis tolli immatura morte, ne peccent, alios verò relinqui.*

ARIST. Hoc quoque iudicium illis nó minus imperuium videri debuit, quòd ſi omnia poſſibilia quæ nunquam erunt, ſunt tamen vt præſentia Deo cognita, clariſſimè vidit reprobatorum infinitas actiones honeſtas, ſicut & prauas electorum, quæ omnino ſequerētur data ea occaſione quam ſcit Deus, cùm ergo nullus ſit de quo non habeat præſentem infinitatem culparum, & meritorum, cur illos æternis ſupplicijs afficit, illos præmijs? Nos etenim iniuſtiſſimi mortales ſi augurari poſsemus fore vt aliquis in grauiſsimo noſtro periculo libenter pro nobis mortem acerbiſsimam ſubiret, etiam atrociter ab eo laceſsiti, iniuriam tamen condonaremus. Neque dicas ex eo ſequi iudicem in hac vita non debere in vllum animaduertere, quia nullus eſt improbus qui data certa occaſione probis ipſis honeſtius non ſe geſsiſset: Ne inquam hoc dicas, mortalis enim debet ſolum iudicare de externis ad commune bonum & ſocietatem conſeruandam: Et ex eo tantùm ſequitur, quòd ſi reum aliquem efficere poſſet immortalem, vt eum torqueret cruciatibus ſempiternis, id tamen præſtare non deberet vel ob ſolam rationem bonorum operum, quæ facere potuiſset idem reus.

Secreta Dei iudicia mirabilia.

CHAR. Hoc quoque Patres fatentur ſub ſecretis Dei iudicijs contineri: quare arguunt Maſsilienſes qui aiebant Deum præmio, aut pœna quoſdam afficere ob præuiſa bona opera quæ feciſsent, ſi conditio aliqua poſita fuiſset: Patres autem negant hæc opera fuiſse præſcita præſcientia, vt aiunt, abſoluta qua poſita, illa eſse debuiſsent ad meritum, non negant autem præſcientiam cum aliqua conditione citra meritum. Ita exponendus eſt Auguſt. lib. de prædeſt. ſanct. c. 14. vbi de Deo loquens ait, *Hoc præſciuit quod futurum erat, non quod futurum non erat.* Damaſcenus Dial. contra Manich. 8. col. ante finem, & Proſper epiſt. ad Auguſt. circa medium, vbi ait, *Nouo quodam abſurditatis genere & non agenda præſcita dicuntur, & præſcita non acta eſſe.*

ARIST. Profectò ſi hæc cognoſcit Deus potiori ratione cognoſcit ſua de-

decreta, quæ habere quidem potuit, tamen non habet, vt mirum ſit Ariſtotelem id non vidiſse.

Poſſibilia decreta ſua cognoſcit Deus.

CHAR. Certum eſt primò ea cognoſcere, vt dicitur Ierem. 15. *Si ſteterint Moyſes, & Samuel coram me, non eſt anima mea ad populum iſtum.* Et alioquin ſcire non poſset Deus quid abſolutè ſit futurum, cum id eſse non poſſit, niſi dependens ab eius decreto, quod niſi cognoſcat, neque eam rem futuram noſcet. Deinde iſtæ propoſitiones ſunt abſolutè veræ, vel falſæ, ſi Deus mundum non creaſset, tale vel tale aliud decretum habuiſset: igitur intelligi debent a Deo. Ea tamen decreta non cognoſcuntur vt futura, quia ſunt æterna, ac proinde Deo ſemper actu præſentia. Soares autem qui putat etiam cognoſci vt futura, ſolùm euincet, Deum in illo priori quo dicit, quid faceret Socrates, ſi tale decretum haberem de concurſu ipſi præbendo in ea occaſione? cognoſcere decretum illud quodammodo, vt aiunt, abſtractiuè, ſecundùm eſse poſsibile, quod habet in ſua cauſa: in poſteriori verò quodammodo intuitiuè ſecundùm eſse actuale quod in ſeipſo habet. Hoc vtroque modo cognoſci poteſt res, quæ præſens eſt & nullo modo futura: quare non inferet decretum cognoſci vt futurum, ſed ſolùm non cognoſci vt præſens; ſeu nihil negari aut affirmari quòd præſens ſit, vel futurum, verùm abſtrahi ab vtroque. Diſſertemus iam de incorporeis.

De incorporeis.

CIRCVLVS XIII.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

Incorporea dari an rectè probet Ariſt.

ARIST. Multa hactenus diſputata ſubtiliter ex te audiui de diuino intellectu & voluntate, quæ vtinam nota fuiſsent Ariſtoteli; ex cuius doctrina nondum percepi vllam rationem, qua contra antiquos indiuiduorum aſsertores probaretur dari primum motorem immobilem, & a corpore ſeparatum: negant enim principium illud, *Quidquid mouetur ab alio mouetur*, & ſimiliter motum vnum æternum cœli: neque id oſtendi poteſt ex vi infinita, libertate, & intellectu eo modo quo hæc agnouit Ariſtoteles; non conuincit igitur antiquos illos, qui omnia corporea eſse dicebant, non ex materia & forma compoſita, vt ipſe putat: volebant enim eſse ſimplicia corpora nulli generationi, aut corruptioni obnoxia, ſed duntaxat loco mobilia, quorum varia complicatione & ſolutione multa dicuntur generari atque corrumpi. His poſitis, nequicquam effunditur omnis labor Ariſtotelis in excogitãdis ſubſtantijs a materia ſua abſtractis, iſthæc enim materia non admittitur. Et ſic ad argumentum 12. Metaph. 30. vbi probat dari debere ſubſtantiam, quæ non ſit poteſtas, alioqui non eſſet motus perpetuus: *Quod enim*, inquit, *poteſtas eſt, contingit non eſſe, oportet igitur eſſe tale principium, cuius ſubſtantia actus ſit*: item *has oportet eſſe ſubſtantias abſque materia.* Reſpondebunt antiqui indiuidua habere tan-

tùm poteſtatem vt loco moueantur. Si opponat quod dixit prius tex. 10. *Cuncta verò quæcunque mutantur materiam habent, ſed diuerſam: nam & ipſorum ſempiternum quæcunque non ſunt generabilia, ſed latione mobilia, materiam habent, attamen non generabilem, ſed vnde quò.* Referent antiqui indiuidua vocari poſse materiam non caducam, vt ipſe vocat cœlum, ſed nihil eſse opus vt dentur ſubſtantiæ ab ea materia ſeparatę. Nam ratio Ariſtotelis cur illæ dentur, eſt ad motum vnum circularem perpetuum efficiendum, qui ſit cauſa perpetuæ generationis: ſed hoc præſtare poſsunt indiuidua, fruſtra igitur aliæ ſubſtantiæ excogitantur. Corporea omnia dicet eſse imperfecta, ita ſanè eo modo quo illa ponit, non quo antiqui: carent enim omni imperfectione, quam attribuit materiæ, & plures habent perfectiones, quàm quas attribuit ſubſtantijs ſeparatis; nam ſimul ſumpta ſunt vnum continuum infinitum nō minus extenſione, quàm virtute; horum motu efficitur quidquid eſt poſsibile, ita vt nulla ſpecies deſiderari poſsit, quæ in infinitate non reperiatur: neque eſt quod formas abeſse queratur, cùm ipſa ſint forma ſimul atque materia & ipſum principium ſe mouendi. Quod infinitum indiuiduorum ob effectus mirabili ratione procedentes appellari poteſt ab antiquis intellectus ipſe & actus purus, qui a ſuis actionibus & effectis ſimul ſumptis non diſtinguitur: ita vt intelligere & velle perinde in eo reperiatur, atque in ſubſtantijs ſeparatis. Hoc enim genus intelligendi tam antiquorum, quàm Ariſtotelis nomine quidem, & leui aliqua ſimilitudine idem eſse dicitur ac noſtrum, cæterum re ipſa adeo diuerſum, vt ſi ſuppeteret aliud nomen proprium longè aliter nuncuparetur: nam quomodo noſtræ ſimilis poteſt eſse illa cognitio quæ non acquiritur, non deperditur, nec a re ipſa intelligente diſtinguitur? Satis fuit Chryſippo hoc appellare ὅλον τὸ ἔμψυχον καὶ λογικόν. Obijci poteſt antiquis ſingulas partes illius infiniti non eſſe intelligentes ſi ſeorſum accipiantur, neque enim lapis, aut arbor eſt intelligens, vnde igitur totum intellectu præditum erit? Reſpondebunt intellectum infinitum conſiſtere in harmonia totius infiniti, cuius partes prout ſumuntur, lapis aut arbor, illius quoque particulam repræſentant. Ex Ariſtotelis quoque ſententia neſcitur quid ſit aliud hoc intelligere & velle, quàm quia poſitis ijs ſubſtantijs ſimplicibus & puris actibus abſque potentia, recta ratione omnia adminiſtrantur in vniuerſo, ac propterea eas mentes eſſe affirmat, quæ ſint ſua ipſarum cognitio, & optimam agentes vitam ac per ſe ſufficiētiſſimam perſeuerent toto æuo abſque vlla tranſmutatione, aut ſenectute, vt dicitur 1. de cœlo 100. quanquam Alexander hunc locum non de intelligentijs, ſed de cœlis ipſis interpretatur. Atqui hæc omnia antiquorum infinito conueniunt, quod mouetur quidem ſecundùm partes, ſed hoc perfectioni eius non officit, cùm ab hoc motu noua perfectio oriatur. Neque obeſt quod partes illæ ita locum occupent, vt ſe penetrare non poſſint, nam illi contendunt quidquid in loco nō eſt, nihil eſſe. Neque etiam imperfectioni aſcribendum eſt, quòd multa quæ ex ijs partibus coaleſcunt, diſſoluantur: nihil enim propterea perit in vniuerſo, & id longè præſtantius eſt quàm ſi omnia, vt ſunt nunc, abſque motu conſiſterent, quemadmodum Ariſtotelis intelligentiæ. Ita de diuiſione partium habendum eſt, ſummæ potius id eſſe perfectionis ad boni totius communionem, nam propterea continuata rerum cognatio non magis interrumpitur, quàm cùm

Vniuerſum corporeum ab antiquis quomodo intelligens exiſtimatur.

aeris

aeris aut aquæ partes vltro citroque commeando locum permutant. Quòd verò ab indiuiduis longè abſit imperfectio materiæ primæ, ſatis patet: illa enim non eſt ens actu, ſed poteſtate, appetit formam, vt fœmina marem, & turpe pulchrum, patitur tantùm, nihil agit, nullam denique habet perfectionem: contra indiuiduorum ſpecies ſingulæ ſunt totidem perfectiones, ex quibus vnũ infinitum intelligens conficitur. Hoc infinitum cùm ſit tantæ perfectionis, fruſtra exiſtimant antiqui abſtrahi aliam ſubſtantiam & quæri aliquid nobilius, cui nihil ſit commune cum cæteris: Nam cum Ariſtoteles abſtrahendo a corporeis, dari dicit incorporea, ſiue intelligentias, quarum naturam prorſus ignorat, pari iure abſtrahere poteſt iterum ab intelligentijs quærendo ſubſtãtias ab ijs differentes quæ nihil habeant in ſe ſubſtantiæ illius ſpiritalis, ſicut hæc corporeæ nihil habent: atq; ita in infinitum chimæras ſubſtantiarum, quæ nec corporeæ ſint, nec ſpiritales, fabricare. Quare antiqui illi, de quibus Plato in Sophiſta, nullum dari primum motorem incorporeum exiſtimarunt, alij verò litem & amicitiam, alij præterea mentem addebant reſpondentem primo motori, quem cùm Ariſt. putet eſſe finitæ virtutis, ſuiipſius tantùm intelligentem, præſentem vni circulo æquatoris ad orientem, proximè ſolius motus circularis effectorem, non rectè videtur antiquos confutare.

Abſtractio a corporeis quid abſurdi habeat.

CHAR. Lampridius in Alexandro Seuero ait *cùm Chriſtiani & popinarij de certo loco contenderent, tum dixiſſe, melius eſt vt quoquo modo Deus ibi colatur, quàm vt dedatur popinarijs*: hoc ipſum de Ariſtotele & antiquis illis corporeis efferre licet; melius eſt, vt ſecundùm Ariſtotelem Deus vtcunque cognoſcatur, quàm vt ſecundùm veteres illos plumbeos deformetur: Ille quidem longo interuallo abeſt a veritate, ſed iſti infinito. Quare non poſſum non ſuccenſere huiuſmodi philoſophis.

ARIST. Nihil eſt quòd ſtomachoſius excandeſcas in philoſophos, qui ſolam ducem naturam ſequebãtur, ne ſimul exagites & inſecteris pleroſque ex Sanctis Patribus, cùm Græcis, tum Latinis, qui intelligentias, ſiue angelos putarunt eſſe corporeos: vnde ſequeretur ſecundùm Ariſtotelis doctrinam omnia eſſe corporea, animam humanam, intelligentias, atque adeo ipſum primum motorem. Nam cum 12. Metaph. 43. dicat eandem eſſe rationem de omnibus, ſi quæ intelligentia corporea eſt, primam ſimiliter eſſe corpoream oportebit. Mitto Tertullianum qui etiam Deum corporeum faciebat, de quo Auguſtinus lib. 10. de Gen. ad lit. c. vlt. ait timuiſſe, ne ſi Deus corpus non eſſet, nihil eſſet: Idem enim verebatur, quòd Anthropomorphitæ, vt refert Epiphanius hær. 70. qui ab Audeo acceperant Deum eſſe humana ſpecie, hominemque creaſſe ad ſui ſimilitudinem. Hinc vox illa cuiuſdam apud Caſſianum Collat. 10. qui condocefactus Deum vt ſpiritum, non vt hominem ſibi in precationibus eſſe repræſentandum, *Heu me*, inquit, *tulerunt a me Deum meum & quem nunc teneam non habeo*. Sequebantur illi ad literam verba Moſis, qui Deo paſſim humanam formam videtur attribuere, vt Exodi c. 33. vbi Deus Moſi ſe oſtenſurus, ait, *Eſt locus apud me, & ſtabis ſupra petram. Cumque tranſibit gloria mea, ponam te in foramine petræ, & protegam dextera mea, donec tranſeam: tollamque manum meam, & videbis poſteriora mea, faciem autem meam videre non poteris*. Quemadmodum ex hoc & ſimilibus locis Geneſeos iſti Deũ

Corporeos angelos & animas multi ex Sanctis Patribus eſſe dixerunt, & Deum Tertullianus.

corpo

corporeum faciebant, ita alij corporeos angelos ex Gen. c. 6. vbi filij Dei dicuntur ex virginibus gigantes procreaſſe: plerique enim non filios Dei, vt vertit Aquila υἱὸς τῶν θεῶν, ſed angelos legunt. Athenagoras in legatione pro Chriſtianis verſus finem, quæ habetur to. 9. Biblioth. patrum, ait *ex angelis amatoribus virginum gigantes natos eſſe, cùm alioqui res diuinitus concreditas male in terris adminiſtraſſent, atque ideo reditu in cœlum negato circa aerem & terrã ſolitos obuerſari: animas item gigantum Dæmones circa mundum oberrare, & libidinis curam gerere.* Idem habet Methodius Olympi Epiſcopus in ſer. de reſur. vt refertur a Sixto Sen. lib. 5. annot. 77. Iuſtinus Martyr in prima pro Chriſtianis apologia quæ eſt ad Senatum Romanum. *Angeli*, inquit, *Dei diſpoſitionem tranſgreſſi, mulieribusque mixti filios procrearunt, qui Dæmones ſunt dicti.* Ita Clemens Alexandrinus, Tertullianus, Cyprianus, Origenes, Caſſianus, & Ioſepus lib. 1. antiq. c. 4. *Multi*, inquit, *angeli Dei cum mulieribus congreſſi progeniem procrearunt inſolentem, & fiducia roboris omne ius, ac fas contemnentem, quorum facinora non abſimilia ijs quæ de gigantibus Græci memorant, poſteritati ſunt tradita:* Sic D. Ambroſius ſecutus Philonem, qui legit angelos Dei, & quos philoſophi genios vocant, ait Moſem vocare angelos, quare nobis etiã impoſterum licebit genios appellare. Lactantius quoque lib. 2. c. 15. ait Deum miſiſſe angelos in terram ad tutelam cultumque generis humani, ſed ipſos conſuetudine paulatim ad vitia pellectos ſeſe mulierum congreſſibus inquinaſſe, & qui ex his procreati eſſent, neque angelos, neque homines fuiſſe, ſed mediam quandam geſſiſſe naturam. Hinc Iulianus apud Cyrilium lib. 9. ridet angelos coeuntes, eoſque omnino ait a Moſe intelligi, quoniam non homines, ſed gigantes ait progeneratos a Dei filijs, de quibus etiam legitur apud Iob. c. 2. *Cũ quadam die veniſſent filij Dei coram Domino, veniſſet quoque Sathan inter eos.* At præcipuè vim facit auctoritas Ioannis Theſſalonicenſis citati in ſeptima Synodo, cuius verba cùm referret Taraſius, dicit *videri Ioanni angelos pingi poſſe, quia circunſcribi poſſunt, & hominibus apparuerunt:* reſponditque tota Synodus *etiam Domine.*

CHAR. Nihil aliud hac reſponſione dicere voluit Synodus, quàm etiam Domine ea eſt mens Ioannis angelos depingi poſse, & nos etiam pingi poſse cenſemus, non tamen eius rationem probando quòd ſint corporei; & licet approbaretur, ſatis eſt tamen quòd expreſsè non definitur ita eſse, non enim an eſsent corporei, ſed an depingendi eſsent, quærebatur. Multò clarius Concilium Lateranenſe ſub Innoc. III. c. firmiter, ait, *Deum vtramque de nihilo condidiſſe creaturam ſpiritalem & corpoream, angelicam videlicet, & mundanam, deinde humanam, quaſi communem ex ſpiritu & corpore conſtitutam:* ait ergo Concilium naturam angelicam eſſe ſpiritalem, etiam vt ſpiritale opponitur cuicunque corpori ſiue ſimplici, ſiue mixto ex ſpiritu & corpore compoſito.

ARIST. Cur eodem iure quo ſeptima Synodus exponitur, huius etiam Concilij verba non licebit ita accipere, vt natura ſpiritalis ſignificet corpus puriſſimum, quo nullum datur ſubtilius, natura verò corporea ſignificet longè craſſius, humanam autem naturam ex vtroque componi, atque hanc eſſe differentiam inter Genios & animas noſtras, quod iſtę ex naturali ſua conſtitutione ad corpus organicum perficiendum ordinentur, illi minimè, vtrique tamen

compo-

compoſitionem habeant ſoli Deo diſſolubilem?

CHAR. Animas atque angelos hoc modo dicere ſpiritales & corporeos ſacri Concilij verbis expreſſis prohibemur. Quòd autem patres illi angelorum connubia admiſerint, cùm nihil de ea re ſtatutum eſſet, dicendum eſt eos bona fide id protuliſſe tanquam hiſtoriam, & opinionem plebeiam ortam ex apocrypho Enochi libro, cuius fragmenta refert Scaliger in notis ad Euſebium: ſed refutatur ab Auguſt. lib. 15. de Ciuit. cap. 23. & Chryſoſt. hom. 22. in Gen. quòd nulla eſſe poſſint angelorum connubia cum virginibus, ne quis etiam dicat cum Valentino animas noſtras fore vxores angelorum, vt refert Tertull. cap. 27. Illi igitur Dei filij probabiliter erant Sethi, & hominum filiæ, Caini: cur verò ex ijs orti ſint gigantes Dei conſilio relinquendum eſt. Eugubinus quidem ait filios Sethi fuiſſe excelſos, Caini humiles: Sed vnde hoc habet? debebant ergo illi Sethini multò magis eſſe gigantes, quàm qui ex humilibus iſtis fœminis naſci cœperunt, & tamen prius non fiebat mentio de gigantibus. De Tertulliano nihil mirum eſt tam craſſam informaſſe de Deo opinionem, cum aliæ id genus ſalebræ apud ipſum reperiantur.

Corporeorum Angelorum connubia reijcieda.

ARIST. Non debes igitur acerbius antiquis ſuccenſere quòd omnia putarint eſſe corporea, ſed potius ſortem eorum deplorare, vt Anaximandri, cuius opinio eſt apud Cic. 1. de Nat. deor. natiuos eſſe deos longis interuallis orientes occidenteſq; eóſq; innumerabiles eſſe mundos. Anaximenis qui aera Deum ſtatuit, eumq; gigni, eſſeq; immenſum, infinitum & ſemper in motu. Xenophanis Acad. qq. lib. 2. dicentis omnia eſſe vnum ingenitum, ſempiternum, immutabile, atque id eſſe Deum: Chryſippi lib. de prouid. vniuerſum rationis particips affirmantis: Plinij ſtatim initio ſui operis mundum infinitum Deum eſſe exclamantis, *furor eſt*, inquit, *menſuram eius quoſdam animo agitaſſe, atque prodere auſos*, & illis, ait aut nullum eſſe Dei reſpectum, aut pudendum. Nunc quæramus rationes quibus ipſis probemus ſaltem intelligentias ſiue genios eſse incorporeos.

Corporea sũt omnia apud antiquos.

CHAR. Primum illud occurrit primis motoribus tribuendam eſse perfectiſſimam rationem ſubſtantiæ quæ non repugnat: at nihil obſtat quin poſſit eſse ſubſtantia incorporea omnium perfectiſſima, quare rebus æternis, quibus idem eſt eſſe & poſse, concedi debet. Neque dicant ſufficere ſubſtantiam corpoream nobiliſſimam & ea quàm cœlo tribuit Ariſtoteles longè præſtantiorem incorruptam & ingenitam, nulli enim corpori competere poteſt intellectio, & vis illa mouendi indefeſsa.

Incorporea dari quomodo probatur.

ARIST. Contra illi defendunt nullam eſse neceſſitatem excogitandæ ſubſtantiæ, quam animo informare non poſsumus, ſi ab ea auferamus locum & extenſionem. Genijs qui loco mouentur dicent conuenire intellectionem, ſed eam non diſtingui ab imaginatione corporea, ſummam tamen in ijs excellentiam obtinere: ſi qui autem loco non mouentur, ijs conuenire tantùm intellectionem eminenter, hoc eſt eſse ſubſtantias, vnde oritur ordo melior, quàm qui a ſapientiſſimi hominis intellectu poſset excogitari. Ad mouenda verò corpora non concedent quicquam aptius eſse, quàm corpus, vt oſtendunt iactus fulminum, & motus terræ: quin etiam fatetur Ariſtoteles lib. 2.

Meteor.

Meteor. agens de terræ motu: in animalibus cæteroquin imbecillis a corporeo ſpiritu concitato fieri aliqua quæ a robuſtiſſimis nunquam poſsent. *Quantam, inquit, habeat ſpiritus virtutem, non ſolum ex ijs quæ in aere fiunt, oportet ſpeculari (hic enim propter magnitudinem exiſtimabit vtique aliquis talia poſſe facere) ſed in corporibus animalium: tentiones enim & conuulſiones, & ſpiritus quidem ſunt motus, tantum autem robur habent, vt multi ſimul tentantes vi tenere, non poſſint dominari motui ægrotantium. Tale itaque oportet intelligere fieri & in terra, vt comparetur ad paruum maius.* Hinc eſt quòd a malis genijs multi exiſtimant torqueri corpora, quæ morbo naturali conflictantur.

CHAR. Efficacius ergo probatur genios non eſse corporeos, conſtarent enim partibus homogeneis, vel heterogeneis: Non primum, alioquin vnus in mille diuidi poſset, neque eſset aptus ad quicquam imaginandum, vtpote carens organis corporeis.

ARIST. Qui dicent genios conſtare partibus homogeneis, reſpondebunt diuidi non poſse ob naturam talis ſubſtantiæ indiuiduæ; neque admittent omne corporeum eſse diuiduum, & hoc oriri ex ratione corporis, cùm etiam ſecundùm theologos motus rei ſpiritalis diuidi poſſit licet ipſa ſit indiuidua; neque propterea recurrere oportebit ad hypoſtaſin, ſiue perſonam qua diuiſio prohibeatur, ſed potius ad naturam ipſius rei. Huic autem ſubſtantiæ attribuent intellectionem eminenter, perinde atque Ariſtoteles ſuis attribuit. Ita illi genios ſuos dicent eſse intelligentias, ſiue intellectiones, quæ nullo organo indigeant. Verum quoniam ipſis tribuebant vim imaginandi dicent, potius ipſos conſtare partibus heterogeneis.

Corporei genij ſunt ſimiles idolo Alexandriæ.

CHAR. Oportet huiuſmodi genios eſse perſimiles idolo magno Alexandriæ in templo Serapidis euerſo a Theodoſio imperatore, quod Clemens Alexandrinus ad Gent. ait ex tritura omnium metallorum, & lapidum pretioſorum a Seſoſtre rege Bryaxis artificis opera fuiſse confectum, quare eodem fato defungi oportet tales genios & reſolui tandem in partes ex quibus componuntur. Sic, vt narrat Plutarchus de orac. defectu, cùm Tiberius Cæſar Thamum illum accerſiuiſset qui exclamarat ad Palodes magnum Pana mortuum eſse, a doctis audiuit aliquando genios interire. *Circa Britanniam,* inquit, *ſunt inſulæ, vt Sporades, quarum nonnullæ Heroum & Geniorum dicuntur, quò cùm Demetrius a Tiberio miſſus eſſet, ventorum procellæ, & igniti vortices apparuerunt, dixeruntque incolæ occidiſſe magnum aliquem genium: nam ſicut lucernam extinctam ſequitur fœtor, ita magnæ animæ viuentes lucent, extinctæ ventos, tempeſtates, interdum peſtilentiam inferunt.* Sic apud Ciceronem lib. 1. Tuſc. qq. *Stoici vſuram nobis largiuntur tanquam cornicibus, diu manſuros aiunt animos, ſemper negant.* Sed præclarè imprimis lib. 1. de Nat. Deor. Cotta Pontifex obijcit Velleio Epicureo Deos illos ſpecie humana habere membra quorum nullus eſt vſus, proinde videri monſtra. *Quàm moleſtum eſt,* inquit, *vno digito plus habere? Tuus autem Deus non digito vno redundat, ſed capite, collo, ceruicibus, lateribus, aluo, tergo, poplitibus, manibus, pedibus, feminibus, cruribus. Si vt immortalis ſit, quid hæc ad vitam membra pertinent?*

quid ipſa facies?

ARIST. Qui genios mortales exiſtimant ijdem & mundos putant ſingulos interire, atque ita nihil opus eſſe perpetuis cœlorum motoribus, cùm illa quæ cœlos arbitramur ſint alij mundi, qui ſicut orti ſunt, ita aliquando finem ſunt habituri. At qui genios faciunt immortales & corporeos tam potentem eſſe dicent partium cognationem, vt non magis diſſolui poſſit, quàm cœlum Ariſtotelis, quod tamen partibus conſtat diſſimilaribus. Ita Sancti Patres qui animam & angelos faciunt corporeos, conſequenter debent philoſophari, præcipuè de beatis corporibus in cœlum aſſumptis & aſſumendis. Sed ne in ea conijciatur id quod Cotta Pontifex cauſatur aduerſum Deos Epicureos, ſapienter theologi beatis corporibus quatuor diuinas qualitates attribuerunt, quibus efficiuntur luminoſa, impatibilia, ſubtilia, atque agilia, adeo vt ipſa non minus quàm res incorporeæ, citra vllam offenſionem, permeare poſsint ſolidiſsimas moles, & breuiſſimo quoque tempore reperiri in pluribus locis. Quomodo autem per phantaſiam, quam dicunt eſſe intellectum, operentur, non admittent a rebus corporeis prodire tantùm ea quæ ſenſibus noſtris percipiuntur, aſſerent enim multa alia manare ad mouendos diuerſos ſenſus nobis incognitos & proinde in illis eſſe longè nobiliorem vim imaginandi: vt enim ſi omnia animalia eſſent cæca, non excogitarent vnquam poſsibilem eſse ſenſum viſus, neque ea quæ ſub terra viuunt repræſentarent ſibi formas illorum, quæ in liquidis elementis natant, aut volant: ita non tenemur adducere verum modum, quo genij intelligunt, & operantur, cum & ipſi vix ſenſuum noſtrorum rationem percipiamus. Sed quid aliud dixit Ariſtoteles de ſuis intelligentijs, quàm eas eſse actus puros, atque adeo ipſam intellectionem, & cùm idem affirmet de omnibus, primus motor non erit ſubſtantiæ ſimplicioris & nobilioris, cùm non magis abſtrahat a materia, quàm reliqui, alioquin infinitæ darentur abſtractiones.

Primus motor an ſit magis incorporeus quàm alij.

CHAR. Phyſicè illi quidem ſunt æquè ſimplices atque ipſe Deus, neque magis ex materia componuntur: ſic eos dicere poſsumus, vt Triſmegiſtus in Pimandro Deum appellat ἄδεν ὕλας, ὅλον μορφάν, nihil prohibet tamen ex Ariſtotelis ſententia primi motoris ſubſtantiam eſse diuiniorem, cùm intelligentias omnes putet eſse ſpecie diſtinctas, ac proinde alias alijs perfectiores.

ARIST. Nunc abs te audire ſtudeo, cur Ariſtoteles intelligentijs negat multitudinem indiuiduorum ſub eadem ſpecie?

Intelligentiæ cur nō ſint plures numero ſub eadem ſpecie apud Ariſtotelem.

CHAR. Quia multitudo indiuiduorum notat imperfectionem, & a diuiſione materiæ proficiſcitur, quæ multitudo admitti tantùm debet in rebus caducis ad ſpeciem conſeruandam: in æternis autem materia carentibus ſatis in vno ſpecies conſeruatur: vnde 5. Metaph. 12. vnum numero eſse docet id cujus materia eſt vna, & 1. de Cœlo 92. ait *cœlum ſignificare formam, hoc autem cœlum, formam cum materia*. Quorum Ariſtotelis verborum ſenſus eſt illud eſse numero vnum, cuius materia per formam facta eſt vna. Ita Auerroes in prima diſputatione contra Algazelem in ſolutione octaui dubij, *Cauſa* inquit *multitudinis numeralis eſt materia, ſed cauſa diſtinctionis in multitudine numerali eſt forma: nam multitudo notat imperfectionem, & prouenit a materia, diſtinctio autem & determinatio a forma, nec poteſt fieri niſi a forma, & ab actu.*

Ratio huius dicti petitur ex Ariſtotele 7. Metaph. 49. *actus eſt qui ſeparat & diſtinguit*. Quare eadem forma quatenus eſſentiam conſtituit non dat vnitatem numeralem, ſed potius efficit vt omnia ſingularia in ea eſſentia conueniant: quatenus verò tribuit exiſtentiam, dat ſingularitatem & ſeparat indiuidua.

ARIST. Lapides loqui mihi videris, vt ait Plautus, quibus nihil durius vnquam audiui. Num facilius eſſet dicere compoſitum eſſe tale numero a tali materia & forma numero, & has eſſe tales ſeipſis, niſi Scoti ſomnium malis admittere, quo ex duplici partium hæceitate fiat vna totius hæceitas? Nam ſi dicas ſingularitatem procedere a forma dante exiſtentiam, quæro per quid ipſa forma eſt hæc numero, cùm aliæ formæ eiuſdem rationis in eadem numero materia eſſe potuiſſent, vt docent theologi, qui propterea ad vnius Dei determinationem confugiunt, dum quærimus cur ex infinitis ignis poſſibilibus formis hæc potius, quàm illa in materiam introducitur. Quod ſi dicas, vt debes, formam eſſe hanc numero ſeipſa, idem de quacunque parte materiæ dici poterit: in ſententia verò antiquorum quòd infinita ſint corpora ſimplicia ſpecie diſtincta, & cuiuſque ſpeciei partes numero infinitæ, vno verbo dicetur hæc omnia ſeipſis tam ſpecie, quàm numero eſſe talia, neque repugnare dari plures genios cùm ſpecie, tum numero diſtinctos, vt & multi theologi affirmant, qui propterea negant illud principium petitum ex 2. de Gener. 59. & 2. de Anima 34. atque alijs locis, quòd multitudo indiuiduorum ſolùm admittatur ad ſpeciei conſeruationem, volunt enim præterea eſſe ad ornamentum vniuerſi, & diuinæ bonitatis commendationem: neque concedunt illud dictum Ariſtotelis 12. Metaph. 49. *Quæcunque ſunt multa numero, materiam habent*, vbi videtur negare plures cœlos & intelligentias ſolo numero diſtinctas eſſe poſſe. Hic mirari ſubit cur Ariſtoteles tanto labore venetur intelligentias incorporeas omnes ſpecie differentes, cùm longè facilius ſit concipere in rebus corporeis alios ſentiédi modos ſpecie diſtinctos a noſtris, quàm in incorporeis, quorum ne vmbram quidem habemus, confingere varias intelligendi rationes, quæ ſufficiant ad diuerſas ſpecies intellectus conſtituendas. Quare vt dicebam ſupra ſi omnes intelligentiæ eodem modo ſunt incorporeæ & actus puri, non video vnde Ariſtoteles probare poſſit primum motorem eſſe alijs præſtantiorem. Propterea aliquorum ſententia eſt per primum motorem intelligi ab Ariſtotele vniuerſum genus motorum cœli, quod conſiderat vt vnum corpus. Nam 12. Metaph. 43. quot ſunt cœli lationes, totidem ait eſſe motores, atque eaſdem omnibus affectiones competere: tex. 47. plures ſphæras admittit, & lationes: nihilominus tex. 49. concludit vnum tantum eſſe cœlum & vnum primum mouens: ergo ſicut cœlum eſt ex pluribus ſphæris, ita plures motores dicuntur primus motor. Quod ni ita ſit debuiſſet Ariſtoteles dicere primum motorem virtutem communicare alijs cœlorum motoribus, atque illis eſſe perfectiorem: at contra 12. Metaph. 43. ait eſſe eandem rationem de omnibus: eodem ergo modo putat eſſe vnum motorem, quo vnum cœlum.

Primus motor Ariſtotelis ſecundùm aliquos eſt vniuerſũ genus motorum.

CHAR. Hæc ratio fortaſſe permouit Simplicium vt diceret per primum motorem non deſignari Deum ab Ariſtotele, ſed mentem primam ſub Deo poſitam: ſed refellitur 12. Metaph. 43. vbi Deo tribuit quæ de primo motore dixerat

Primus motor Ariſtotelis apud Simplicium non

xerat 8. Phyſ. concluditque illud eſse principium & primum entium immobile. Quanquam autem multas affectiones quas oſtendit competere primo enti, vult quoque extendi ad cæteros motores; hoc ipſo tamen quod dicit eſse principium & primum entium, docet cæteris eſse præſtantius, quemadmodum 2. de Cœlo 68. ait primum mobile præſtare cæteris ſecundùm ordinem vitæ & principij.

ARIST. Difficile eſt oſtendere aliud quicquam intelligi ab Ariſtotele per principium illud & primum entium, quàm vniuerſum motorum genus, niſi quis malit eum ſibi ipſi contradicere:

CHAR. Hoc eſset ariſtocratiam in cœlum inducere, non monarchiam ſemper laudatam ab Ariſtotele celebrãte illud Homericum *Non eſt bona multitudo principatuum, vnus ergo princeps*: quibus verbis claudere voluit duodecimum librum Metaphyſicæ, vbi de primo motore propriè tractat. Quòd verò dixit dari tantùm vnum cœlum, & vnum primum motorem, ita exponitur vt velit nec plures mundos, nec plures motores primos eſse poſse. Cæterũ quanta ſit primi motoris ſupra reliquos eminentia, luculentius dictũ habemus a theologis quàm ab Ariſtotele, qui de ea re pauca conſcripſit. Solus Deus eſt, in quo tanquam in actu puriſsimo, nihil diſtinctum reperitur, nullæ ipſi partes phyſicæ, nulla metaphyſicæ: cæteræ intelligentiæ cùm non ſint aliquid infinitum, conſtant partibus metaphyſicis, ſcilicet genere & differentia, conſtant ex eſse & eſsentia, quia eſse poſsunt & non eſse: ex natura ac ſubſiſtentia, & præterea in illis admittitur compoſitio phyſica ex ſubiecto & accidentibus diſtinctis phyſicè, dum intelligunt & volunt, ac omnium fere ſententia locum mutant. De actionibus intellectus, & voluntatis conſtat, quia obiecto externo non mutato mutantur actus & affectus, qui proinde reipſa ab ijs diſtingui debent contra Auer. commentario 25. in 12. Metaph.

eſt Deus, ſed mens prima.

ARIST. Theologi hæc omnia fidenter dicere poſsunt, modò ſe ab Ariſtotele ita diſsentire fateantur, vt quas ille ſubſtantias probat a materia ieiunctas, ijſdem rationibus faciant ipſi corporeas: quas verò corporeas eſse probat, has rurſus ita concinnent, vt incorporeę & abſtractæ a materia videantur: Maximè verò corporeas oſtendunt Auicembron, Richardus, & Bonauentura in 2. diſt. 3. art. 1. qui dicunt angelos componi ex poteſtate & actu reipſa diſtinctis, ſed ſpiritalibus: imò Bonauentura dubitat an eorum materia a noſtra diſtinguatur: Nam ſi genij illi loco mouentur, & cùm intelligunt, rebus non mutatis habent aliam denominationem eo tempore quo poſsent non habere, puta ſi intelligere nollent, ita vt intellectio ab ipſis reapſe diſtinguatur, profectò materiam habent ex Ariſtotele 12. Metaph. 10. *Quæcunque mutantur*, inquit, *materiam habent, ſed diuerſam*: & 1. Cœli 99 *Motus ſine naturali corpore non eſt*. Multò verò magis ſubſtantias illas cenſeret eſse corporeas, quibus ignis corporeus inurit apud inferos qualitatem, quam vocant doloriferam & fœdantem, præter vermis ac frigoris morſum acerbiſsimum. Quòd verò ſubſtantias corporeas a materia ſeparare videantur, patet, eò quòd volunt corpus pluribus in locis eſse poſse ſimul, immo vbique, atque etiam cum alio corpore, cui ita præſens ſit, vt totum ſingulis partibus reſpondeat. Id cùm corpori tribuatur, quod Ariſtoteles ſubſtantijs abſtractis concedere non auderet, excu-

Incorporeas res Ariſtotelis videntur theologi facere corporeas & contra.

Bonauentura dubitat an materia Angelorum & noſtra ſit eadem.

ſandi ſunt illi pattes qui genios, & animas corporeas eſſe dixerunt, & quòd oculo corporeo tantum permittit Auguſtinus lib. 22. de Ciuit. c. 49. vt Dei viſionem ei concedere videatur. Nam & ſi corpori decora & ornamenta huiuſmodi diuinitus accidere dicamus, non alios ſpiritus requirent illi qui credunt Deũ rerum omnium eſſe auctorem; alij verò dicent fruſtra ſpiritalia excogitari, ſi quædam corporea ſubtilioris naturæ ſeipſis hæc omnia præſtare poſſunt. Fingamus omnia corpora ſi non a ſe, ſaltem diuinitus habere vt ſe penetrare poſſint, ſimulque momento temporis varijs in locis reperiri tota in ſingulis loci partibus, hoc eſt non eſſe in loco circunſcriptiuè, vt dicunt, ſed definitiuè, ſimplici quadam præſentia non abſimili intelligentiarum præſentiæ: præterea nec pati poſſe, nec corrumpi, nec generari: Hæc contuens aliquis intellectus, ad quem vſum ſubſtantias incorporeas requireret?

Spiritales naturæ an fruſtra ſint, poſitis quatuor qualitatibus, quas theologi admittunt in corporibus beatis.

CHAR. Oportet intellectum hæc perſpicientem, cognitam ſimul habere naturam corporis ſecundùm ſe, cui huiuſmodi facultates non debentur, ſed tantùm rebus abſtractis a materia, proinde ad ſummum iudicaret corpus his diuinis inſtructum ornamentis aliqua ex parte munus intelligentiarum obire poſſe, requireret tamen ſubſtantias incorporeas, quibus naturaliter debentur hæc ornamenta. Videamus nunc quis ſit locus naturarum incorporearum.

De loco primi motoris, & aliorum.

CIRCVLVS XIV.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Locus intelligentiis incommodè aſſignari videtur ab Ariſtotele.

ARIST. Exotica ornamenta quę dixiſti, contenderent antiqui corporibus naturaliter deberi, & hanc ipſam nonnullorum corporum naturam eſſe, vt ea præſtent quæ genijs attribuebant, atque imprimis notarent Ariſtotelem, qui hic tex. 84. æquinoctiali circulo primum motorem circunſcribit, propterea quòd celerrimè mouentur quæ proxima ſunt mouenti, *Illic ergo*, inquit, *ipſum mouens*; notarent inquam, quoniam illud videtur finitum, corporeum, & mobile quod vni loco finito præſens eſt, & ad eius motum moueri debet: nam ſi remanet immobile, nulla eſſet ratio cur huic cœli parti, potius quàm illi præſens eſſet, ſed per eius ſubſtantiam immobilem æquinoctialis partes reuoluerentur; vnde aliquis ſimiliter fingere poſſet dari animam immobilem, per quam animalium corpora mouerentur. Nec video cur magis irridendus ſit Epicurus volens Deos *ſecurum agere æuum* in intermundijs, quæ ipſe primus appellauit μετακόσμια, vtque ait Tullius 2. de Diuinat. Deos pellucidos perflabileſq; & habitantes tanquam inter duos lucos, ſic inter duos mundos propter metum ruinarum. Atque vt id de primo motore non concedatur, de cæteris intelligentijs ſic habendum eſt, illæ enim præſentes ſunt vni loco finito, vt anima corpori humano, extra quod ſicut illa non reperitur, & ſi corpus ſphæricum eſſet, conciperemus animam ſphæricè quodammodo præſentem eſſe, ita oportet

motores

motores orbium exiſtimare præſentes non toti cœlo, ſed parti certo ambitu terminatæ, qui ambitus omnium iudicio ſphæricus eſſe debet, vt pote perfectiſſimus: quare ſecundùm Ariſtotelem concipiendi ſunt illi motores ſic in aliquo ſpatio ſphærico præſentes eſſe, vt nuſpiam alibi reperiantur. Hoc autem ſpatium quod attinet ad primum motorem cùm exiſtimetur eſſe ad orientem, quoniam a parte exortiua eſt principium motus primi, oportebit ob eandem rationem alios motores relegare ad occidentem, ſimulque determinare vnde illud orientis, atque occidentis punctum ſumi debet: reſpectu cœli non poteſt, quia perpetua vertigine circunuoluitur: reſtat igitur vt ab habitabili terra petatur, Aſia ſcilicet & extrema Europa, quemadmodum fingebant illi qui orientales occidentalibus magis ingenioſos & perſpicaces eſse dicebant Æneid. 1.

Non obtuſa adeo geſtamus pectora Pœni,
Nec tam auerſus equos Tyria Sol iungit ab vrbe.

Ita oportebit concipere lineam quæ a centro Terræ ducta per felicem aliquam Aſiæ partem ſolertium & verſatilium ingeniorum feracem, puta Arabiam, aut aliam id genus ad primum motorem Ariſtotelis ſphærico, vt diximus, præſentem ſpatio producatur; præterea aliam lineam per Thulen, aut inſulas fortunatas ad cæteros obium motores ſimilem illi qua Aſtronomi dicunt Solem & Lunam eſse in iugo. Hæc ſeries motorum ordinatim diſpoſitorum videtur ad mouendum ineptior genijs corporeis antiquorum, cùm enim ibi ſtent immobiles, varietatis omnis expertes, & ſe habentes ſemper eodem modo, etiam ſecundùm intellectum & voluntatem quibus mouent, quis dicat rationem capi poſse qua moueant? Tu ſi quem modum habes commodiorem, ediſsere.

CHAR. Quanquam paucis ijs verbis quibus Ariſtoteles aſſignat locum primi motoris, videtur eſse tantùm in circulo æquinoctiali tex. 84. huius libri. Item 1. Cœli 22. *Communem eſſe opinionem locum ſurſum*, nempe cœlum *Deo deberi*, & lib. 2. 66. *Terram minimè moueri, quia maximè diſtat a primo motore.* 2. de Gener. 59. *Hæc inferiora non ſemper exiſtere, quoniam a principio longius diſtant*: nihilominus indignum videtur ingenio Ariſtotelis, vt Deum hìc tantum præſentem eſse putauerit: Ad hæc igitur communis eſt reſponſio primum motorem quaſi excellenter in cœlo poni, quia ibi per effectus præcipuos, motum ſcilicet ſempiternum, qui inde principium habet, manifeſtatur. Quòd verò non in cœlo tantùm, ſed ſupra, atque adeo vbique reperiatur patet ex 1. Cœli 100. vbi agnoſcit aliqua eſse ſupra cœlum, & ea non eſse corpora, ſunt igitur ſpiritus: maximè autem omnium debet ibi eſse primus motor, imò ex Auerrois ſententia ſolus ille ibi eſt, Ariſtoteles enim dum ait nullam tranſmutationem eorum eſse, quæ ſuper extima diſpoſita ſunt latione, vtitur numero plurali pro ſingulari.

Locus primo motori qualis ab Ariſtotele & ab alijs philoſophis aſſignatur.

ARIST. Iam innui ſupra, hunc locum exponi ab Alexandro de cœlis ipſis, qui ratione intelligentiarum dicuntur optimam agere vitam corruptionis & ſenectutis omnis expertem; quòd vero loquatur de corpore coeleſti oſtendit his vltimis contextus verbis *Et irrequieto vtique motu mouetur*, ita enim motui ſubijci primum motorem oporteret. Dicuntur ſubſtantiæ illæ nullis tranſmutationibus, aut affectionibus ſubijci, puta corruptricibus. Extima latio ſuper quam diſponuntur non eſt conuerſio octauæ ſphæræ, ſed motus ignis.

Deni-

Denique ex eo loco nihil aliud concludi poteſt quàm primum motorem, & alios omnes eſſe in extima ſuperficie octauæ ſphæræ, ſiue vt ait Plutarchus de placidis Philoſ. *Vniuerſi globo Deum inſiſtere*, quod rem magis inenodabilem efficit. Nam ſi dicis eſſe ſupra cœlum, vbi nihil eſt, oportebit, vt Deus ſit ipſum ſpatium ac proinde corpus: Si in ſuperficie cœli vltima conſtituis, certè non in ſuperficie Platonica, quæ nihil eſt: igitur in ſuperficie phyſica, quæ a corpore non diſtinguitur; atque ita motores omnes, vt dixi, tantùm intra ſubſtantiam cœlorum eſſe oportet, non autem vbique, vt concludebas, incomprehenſos.

CHAR. Cur ergo lib. 1. de part. anim c. 5 laudat dictum Heracliti ſedentis in humili tuguriolo caloris gratia, dicentiſque ne huic quidem loco dij deſunt immortales.

ARIST. Hoc ipſum quòd numero plurali dij immortales appellantur, oſtendit popularem hanc eſſe locutionem, quà aut de genijs ſermo eſt, aut ſignificatur vim diuinam ad omnia pertinere beneficio motus primi, quem proximè ſolùm efficit Deus. Alia verò loca vbi propriè loquitur de primo motore, cuius diſtantiæ attribuit terræ quietem, & corruptionem, non admittunt expoſitionem quam attuliſti.

CHAR. Ob eandem igitur diſtantiæ rationem materia prima, atque anima immobiles ſunt & corrumpuntur, non enim minus diſtant a primo motore, quàm terra ipſa.

ARIST. Neque materia, neque anima propriè mouetur ex Ariſtotele, ſed illud quod actu eſt, nempe compoſitum de quo loquitur, quod & ſolum corrumpitur propriè; materia verò & forma quatenus ſeparantur, ſaltem ſecundùm compoſitionem, quam prius efficiebant, corrumpuntur.

CHAR. Optimi tamen interpretes nolunt Ariſtotelem loqui de diſtantia loci, ſed naturæ, ita enim quidquid natura maximè diſtat a primo motore, corrumpitur.

ARIST. Mirum eſt interpretes nolle Ariſtotelem dixiſſe, quod clarè dixit tex. 84. *Quæ proxima ſunt mouenti celerrimè moueri*, & 2. Cœli 62. *Primum motorem nihil opus habere motu & actione, cùm ſit ipſe finis, at propinquiſſimis vnum motum ſatis eſſe*, vnde concludit tex. 66. *Remotioribus plures motus conuenire*, puta tardiores, nullum verò penitus terræ remotiſſimæ. Certè hìc loquitur de loci diſtantia, cùm ſphæra octaua proxima mouenti propterea celerrimè moueatur vno motu, pluribus aliæ ſed tamen tardius, quia plus diſtant; ita & ignis raptus in orbem, deinde aer, donec ad terram immobilem perueniatur. Si autem de diſtantia naturæ & perfectionis loqueretur, materia prima maximè eſſet corruptibilis: ſi dicas eſſe ſermonem de compoſitis, homo cuius natura propinquior eſt Deo, quàm quercus, minus quercu caducus eſſet.

CHAR. Satis eſt apud me auctoritas grauiſſimorum interpretum ita Ariſtotelis mentem exponentium. Longè aliter quàm Auerroes qui diſp. 14. metaph. dub. vlt. eos qui aſſerunt Deum eſſe vbique & omnia tangere, ait eſſe pueros & cauſarum ordinem deſtruere. Quin ille potius pueriliter de Deo ſentit contra Alexandrum, Simpl. Themiſt. Philop. contra Platonicos, Iamblichum, Plotinum, Proclum, & ijs omnibus antiquiores Muſæum, Orpheum, Triſme-

Triſmegiſtum in cuius Pimandro habemus mundum eſſe vas Deo plenum, Deum eſſe circulum cuius centrum vbique, ambitus nuſpiam eſt. Idem quoque dixit Empedocles de quo fit mentio lib. de mundo. Thales, inquit Cicero lib. 2. de leg. qui ſapientiſſimus inter ſeptem fuit, aiebat *Deos omnia cernere, deorum omnia eſſe plena: ac propterea Magis Perſarum auctoribus Xerxem inflammaſſe templa Græciæ, quod parietibus includerent deos, quibus omnia deberent eſſe patentia, & libera, quorumque hic mundus omnis templum eſſet & domus.* Stoici apud Plutarchum de placitis dicunt eſſe ſpiritum intelligentia præditum, igneum, omnia permeantem, formæ expertem, in quam velit ſpeciem ſe mutantem, ac rebus quibuſuis aſſimilantem: ex quorum ſententia Seneca epiſt. 41. *Prope eſt a te Deus, tecum eſt, intus eſt. Ita dico, Lucili, ſacer intra nos ſpiritus ſedet malorum bonorumque noſtrorū obſeruator & cuſtos. Quid prodeſt ab homine aliquid eſſe ſecretum, nihil Deo clauſum eſt.* Hoc etiam poetis ipſis non fuit ignotum,

Lucano, *Iuppiter eſt quodcunque vides:*
Virgilio, *--- Iouis omnia plura.*

---------- Deum namque ire per omnes
Terrasque, tractusque maris, cœlumque profundum.
Principio cœlum, ac terras camposque liquentes
Spiritus intus alit, totamque infuſa per artus
Mens agitat molem, & magno ſe corpore miſcet.

Non eſt igitur puerorum elementariorum arbitrari Deum vbique exiſtere.

Inconſtantia antiquorum de Deo et eius immenſitate loquētium.

ARIST. Hoc fortaſse dixit Auerroes propter inconſtantiam philoſophorum in aſſignando modo, quo Deus vbique reperiretur; Alexander id explicat per intellectum agentem, Simplicius dicendum putat Deum vbique eſse & nuſpiam. Si vero omnium dicta expendamus, videbimus alios nihil aliud velle, quàm Dei ſupremo loco exiſtentis vim in vniuerſum mundum emanare. Ita auctor lib. de mundo c. 7. perperam aſſertur contra Auerroem, nam Deum comparat Cambiſi, Dario, & Xerxi, qui non per ſe minuta obeunt: reſpectu verò mundi ait eſse ſicut lapidem, qui totum fornicem ligat, & ſuſtinet: ſicut Phidiæ imaginem Mineruæ clypeo ſic inſertam, vt eam refigere nemo poſset, qui vniuerſum opus non conuelleret, & quod caput eſt non eſse in hac turbida regione, ſed in cœlo. Alios verò videbimus vltro fateri Deum eſse vbique & infinitum, quoniam ipſum a rerum & mundorum infinitorum natura non diſtinguunt. Hæc veterum inconſtantia melius videri non poteſt quàm 1. de Nat. deor. vbi Velleius Epicureus inter alios notat Platonem in Timęo aſserentem *mundum Deum eſſe & cœlum & aſtra & terram & animas & eos quos maiorū inſtitutis accepimus: quæ & per ſe ſunt falſa perſpicuè & inter ſeſe vehementer repugnantia.* Deinde Xenophontem ex mente Socratis dicentem *Solem & animum deum eſſe, & modo vnum, modo plures deos.* Quodq; magis mirere Ariſtotelem in tertio de Philoſophia libro *multa turbantem: modò enim menti tribuit omnem diuinitatem, modò mundum ipſum Deum dicit eſſe, modo quendam alium præficit mundo, tum cœli ardorem Deum facit.* Mitto Theophraſtum, Zenonem, Cleanthem & innumeros alios, *qui tum ipſum mundum Deum eſſe dicunt, tum naturæ totius menti atque animo hoc nomen tribuunt.* Sic Varroni

Deus

Deus eſt ipſum totum, cuius pars omnis coli poteſt teſte Auguſt. lib. 4. de ciuit. c. 31. Plinius lib. 2. cùm Dei vim & mundi eandem putet, Deum vbique eſſe, & operari aſseuerat. Seneca quem laudaſti lib. 4. de benef. c. 7. *Quid aliud eſt*, inquit *natura, quàm Deus & diuina ratio toti mundo, & partibus eius inſerta? Quoties voles tibi licet aliter hunc auctorem rerum noſtrarum compellare: & Iouem illum opt. ac max. rite dices, & tonantem & ſtatorem, qui non, vt hiſtorici tradiderunt, ex eo quòd poſt votum ſuſceptum acies Romanorum fugientium ſtetit, ſed quòd ſtant beneficio eius omnia, ſtator, ſtabilitorque eſt. Hunc eundem & fatum ſi dixeris non mentieris: nam cùm fatum nihil aliud ſit quàm ſeries implexa cauſarum, ille eſt prima omnium cauſa ex qua cæteræ pendent: Tot appellationes eius poſſunt eſſe quot munera.* Et c. 8. *Nec natura ſine Deo eſt, nec Deus ſine natura, ſed idem eſt vtrumque, nec diſtat.* Hinc Orpheus primus appellauit naturam φύσιν θεὶν, Epictetus δαιμόνιον φύσιν; Deum μητροπάτορα dixerunt antiqui, quem ſimul naturam elſe arbitrabantur;

Et patres, matreſque Deos

vocat Lucretius. Triſmegiſtus Iouem ſiue naturam marem & fœminam eſſe dixit, vt & Soranus medicus antiquiſſimus ab Auguſtino citatus, hinc appellabatur πολύμαστος, & ſpecie Hermaphroditi colebatur. Atque huc fortaſſe pertinet illud Lucani,

-------- Superos quid quærimus vltra?
Iuppiter eſt quodcunque vides, quodcunque mouetur.

Quare de modo quo Deus ſit vbique nihil certi ab antiquis haberi poteſt, vt optimè notauit Nicolaus Leonicenus in Bembo.

CHAR. At cùm Seneca in præfatione lib. 1. qq. nat. fateatur, ſicut antiqui, Deum eſſe mentem vniuerſi, excuſatione omni carere videntur, vt ait Apoſtolus, qui vim illam diuinam a rerum natura non diſtinguunt. Hanc certè diſtinxit egregiè De prouid. c. 1. *Superuacaneum eſt*, inquit, *in præſentia oſtendere non ſine aliquo cuſtode tantùm opus ſtare, nec hunc ſiderum certum diſcurſum fortuiti impetus eſſe, & quæ caſus incitat ſæpe turbari, & cito arietare; hanc inoffenſam velocitatem procedere æternæ legis imperio.*

ARIST. Nullum præſidium ad tuendam veritatem a Seneca peti debet, aut ab alijs qui pro re & tempore diſcrepantes ſententias enunciant. Nam ipſe qui lib. 4. de benef. c. 4. deos eſſe colendos dixerat ob conſenſum multitudinis, *Quod profectò non fieret*, inquit, *nec in hunc furorem omnes mortales conſenſiſſent.* Idem epiſt. 117. *Multum dare ſolemus præſumptioni omnium hominum: Apud nos veritatis argumentum eſt aliquid omnibus videri, tanquam deos eſſe inter alia ſic colligimus, quòd omnibus de dijs opinio inſita eſt, nec vlla gens vſquam eſt adeo extra leges, moreſque proiecta, vt non aliquos deos credat. Cùm de animarum æternitate diſſerimus, non leue momentum apud nos habet conſenſus hominum, aut timentium inferos, aut colentium.* At epiſt. 24. irridet laruas inferorum & tenebras, quas antiquitas horreſcebat. Et 33. ait, *Ego verò vtar via veteri, ſed ſi propiorem planioremque inuenero, hanc muniam. Qui ante nos iſta monuerunt, non domini noſtri ſed duces ſunt. Patet omnibus veritas: nondum eſt occuppata: multum ex illa etiam futuris relictum eſt.* De vita beata c. 1. *Nihil ergo magis præſtandum eſt, quàm ne pecorum ritu ſequamur antece-*

antecedentium gregem, pergẽtes non quà eundem eſt, ſed quà itur. Nemo ſibi tãtùm errat, ſed alij erroris cauſa, & auctor eſt: nocet enim applicari antecedentibus, & dum vnuſquiſque mauult credere, quàm iudicare, nunquam de vita iudicatur, ſemper creditur, verſatque nos, et præcipitat traditus per manus error, alieniſque perimus exemplis: ſanabimur ſi modò ſeparemur a cœtu. Et c. 2. *Cùm de beata vita agitur non eſt quòd mihi illud diſceſſionum more reſpondeas, hæc pars maior eſſe videtur, ideo enim peior eſt: non tam bene cum rebus humanis agitur, vt meliora pluribus placeant; argumentum peſſimi, turba eſt.* Sic in fragmentis apud Auguſt. lib. 6. de ciuit. c. 10. *Nemo fuerit dubitaturus furere eos ſi cum paucioribus furerent, nunc ſanitatis patrocinium eſt inſanientium turba.* Ciceronem hac in re Seneca videtur imitatus, qui lib. 1. de nat. Deor. hoc primo & vnico ferè nititur argumento, *Quæ eſt gens, aut quod genus hominum, quod non habeat ſine doctrina anticipationem quandam deorum. De quo autem omnium natura conſentit, id verum eſse neceſse eſt.* Lib. 1. de diuin. *Vtar igitur, nec abducar vt rear, aut in extis totam Hetruriam delirare, aut eandem gentem in fulguribus errare, aut fallaciter portenta interpretari. Defendo vnum hoc, nunquam illud oraculum Delphis tam celebre & tam clarum fuiſset, neque tantis donis refertum omnium populorum, atque regum, niſi omnis ætas oraculorum illorum veritatem eſset experta.* Propterea inquit lib. 3. de nat. Deor. *nec ex ea opinione quam a maioribus accepi de cultu deorum vllius vnquam oratio aut docti aut indocti mouebit.* At lib. 1. *Non pudet phyſicum, id eſt ſpeculatorem, venatoremque naturæ ab animis conſuetudine imbutis petere teſtimoniũ veritatis?* Et 2. de diuin. *Retinetur & ad opinionem vulgi, & ad magnas vtilitates reip. mos, religio, diſciplina, ius augurum, collegij auctoritas. At omnes reges, populi, nationes vtuntur auſpicijs: quaſi verò quicquam ſit tam valde, quàm nihil ſapere, vulgare, aut quaſi tibi in iudicando placeat multitudo. Nam vt verè loquamur ſuperſtitio fuſa per gẽtes oppreſſit omnium ferè animos, atque hominum imbecillitatem occupauit.* Hæc Cicero ſub perſona Vellei, Balbi, Cottæ & Quincti fratris. Ita & alij antiqui in rebus ad Deum & religionem pertinentibus maximam oſtendunt inconſtantiam.

CHAR. Omnino in ſuperſtitioſis illis ritibus viri prudentes meritò tergiuerſari, fluctuare, & animi pendere viſi ſunt: at quòd ſit Deus vnus immenſus puriſſimus, & a fæce rerum naturalium diſtinctus, ſapientiſſimi quique non dubitarunt, adeo vt pauci ſint qui dicendo Deum & naturam idem eſſe, ipſum a vi corporum vniuerſorum non diſtinguerent. Quàm verò apud Apoſtolum non videantur excuſandi, oſtendit anticipatio illa nobis innata de Deo ſummè bono & rerum omnium moderatore, quem cùm ipſi a virtute corporũ non diſtinguant, nec virtutem a corporibus, quemadmodum Epicurus verbis reliquunt Deum, re auferunt. Propterea non placet hæc Philoſophia quæ affectiones omnes ſola ratione ſeparat a ſubſtantijs quantitatem, qualitatem, motum, & vbi, neque formas ipſas ſubſtantiales aliter diſtinguit a materia, imò forma & materia ablegatis ait vniuerſum conſtare infinitis corporibus indiuiduis, quæ ſimul ſint agendi virtus, hoc eſt ita mouendi ſe & adhibendi, vt citra vllius ipſorum iacturam multa corrumpi dicantur, & generari: ſic enim Epicureorum ſententiam longè difficilius eſt conuellere: nam cùm ex ſpecie & or-

Inexcuſabiles ſunt antiqui Deum ab vniuerſo corporeo non diſtinguentes.

S natu

natu totius vniuerſi, ex animalium partibus ſcitè diſpoſitis, ex elementorum mirabili conſtitutione, ex motu cœlorum perpetuo, ſummi artificis naturam ab omni inquinatione corporea diremptam arguemus, dicent vim ipſam ſimplicium corporum hæc omnia perficere, neque opus eſſe alio artifice ſapientiori, ne in infinitum procedatur: etenim artifex ille ſapientiſſimus longè pulchrior erit vniuerſo opere ſuo, proinde quærent a quo hanc pulchritudinē obtinuit. Dicemus a ſe, idem illi de vniuerſo affirmabunt, nec ab obſtinata ſua pertinacia dimouebuntur.

Veritas nō pendet ex principijs Ariſtotelis

ARIST. Male nobiſcum ageretur ſi veritas omnis, vt ſuperſtitioſi quidam arbitrantur, penderet ex principijs Ariſtotelis, in cuius verba proinde non minus iurant, quàm in ſacros canones, nec minus materiam primam eſſe credunt, quàm Deum ipſum. At illa peræquè incommodat tibi, ac doctrina de indiuiduis, quam reſpuis, opinioſiſſimus enim quiſque dicet non alio auctore atque artifice opus eſſe quàm forma atque materia.

CHAR. Facilius ille confutabitur ob imperfectionem materię, quæ proinde ens a ſe ſummè perfectum eſſe non poteſt. Præterea admiſſa materiæ & formæ compoſitione nihil repugnat, imò neceſſariū eſt huius compoſitionis dari cauſam omnino ſimplicem, ac corporeæ molis expertem, abſque penetratione totum vniuerſum ſua præſentia peruadentem. At illi plumbei & inſubici qui corporata omnia eſſe cenſent, iam Deo ipſi locum non reperiunt, niſi barbatum aliquem Iouem aquila vehentem, luſtrantemque omnia comminiſcantur, aut certè tanquam nodum in tabula in centro vniuerſi cum Pythagoricis illum affigant, o admirandam inſulſitatem, o apinas, o tricas, o liras.

ARIST. Vide ne aliquis cynicus exaduerſum baubetur o offucias, o gerras, o ineptias: nam malè illi quidem hoc modo, nec multò præſtabilius Ariſtoteles, ſi vt ait Plutarchus, conſtituit primum motorem globo vniuerſi inſiſtentem; nam ſi finita aliqua mundi parte comprehenditur, parum refert an corporeus, necne eſſe dicatur, rationes enim Ariſtotelis, vt fateris ipſe, finito motore poſito, nihil conficiunt, adeo vt motum quem præſtare dicitur vniuerſo, hunc ipſum cæleſte corpus ciere poſſit. Atque id antiquos illos miſeros tranſuerſos egit, quòd Deus incorporeus, omnipotens, & liber debet eſſe vbique præſens, indignum enim eſt illum æquinoctiali circulo concludere, ergo & in hoc mundo toto, & in infinitis alijs, ſi qui ſint, reperitur. Si verò omnes deſtruat præter hunc noſtrum, putabant fore vt vel Deus remaneret extenſus in infinitis illis ſpatijs, atq; ita eſſet corporeus, vel quod magis corpori conuenit, teſtudinum more in locum anguſtiorem contraheretur. Cum igitur ab his tricis expedire ſe non poſſent, vniuerſum ipſum eſſe Deum pronunciarunt.

Immenſitas Deum vbique præſentem facit.

CHAR. Argumentum hoc modo cōfici poteſt, ſi Deus eſſet incorporeus, omnipotens, & liber, non tantùm deberet eſſe veris corporibus intimè pręſens, ſed & ſpatijs illis infinitis quæ extra cœlum imaginamur: hoc falſum eſt, ergo & illud. Nunc ad maiorem veritatis illuſtrationem, & ſi cum Caietano, Molina, & Aualentia Deum in vacuo, ſi datur, & ſpatijs extra cœlum, hoc eſt vbique, eſſe affirmo, quia tamen Bonauentura, Scotus, Durandus, Capreolus, & alij plurimi Peripatetici contrariam opinionem tuentur, oſtendamus antiquos illos occaſionem nullam habuiſſe Deum cum vniuerſo confundendi, etſi ante mundum

dum conditum non fuerit alicubi, nec in vacuo nunc quod fieret, nec in ſpatijs extra cœlum eſſe poſſit. Dei immenſitas, inquiunt, talis eſt, vt citra vllam ſui mutationem, vbicunque ſpatium corporeum reperiatur, hoc ipſo ſit illi præſens, eo verò ſublato remaneat quidem eadem immenſitas, nuſpiam tamen eſſe dicatur, quoniam ijs auctoribus eſſe alicubi, eſt alicui corpori eſſe præſens: ſi igitur nihil eſt extra cœlos, præter ſpatij corporei negationem, non magis ibi putant eſſe Deum, quàm in hominis negatione: Quare apud eos creato ibi, vel deſtructo corpore, vbi inciperet, vel deſineret eſſe Deus, non tamen ipſe mutaretur ob nouam præſentiæ denominationem: requiritur enim præterea noua forma verè inhærens, qualem admittunt in angelis, puta *vbi*, de quo poſtea nobis agendum erit: at immenſitas ſola denominat Deum præſentem, vt candor parietem ſimilem, ſi adſit terminus. Licet ergo ante mundi procreationem Deus nuſpiam eſſet, a creato tamen poſtea corpore abeſſe non poteſt, cùm ſit immenſus. At verò angelus qui ante mundum productus nuſpiam foret, neque iam alicubi erit mundo genito: imò ſi in medio templo ſolus ipſe deſtructo aere relinqueretur, non reperiretur tamen in templo etiam eodem aere reſtituto, niſi forte Deus illi nouum *vbi* concederet; & tamen ablato aere verum eſſet dicere angelus eſt, licet neque intra, neque extra templum, vtrumque enim ſignificat *vbi*, & locum verum: at ille ablato aere nuſpiam erat, non ergo in templo inuenietur, vt neque ſi ante mundum productus eſſet, in mundo poſtea creato reperiretur, & quamuis Deus tota æternitate crearet mundos, nunquam tamen huiuſmodi angelum concluderet. Denique ſi ab omnibus Deus auferat *vbi*, nuſpiam erunt ſecundum aliquos, & ſi cui plura *vbi* largiatur, vbiuis erit.

ARIST. O cæcam antiquitatem quæ vim incredibilem illius *vbi* non agnouit tantùm rebus creatis neceſſariam, minimè verò Dei ipſius immenſitati.

Vbi ſeu locus internus videtur opportunus ad præſentiã rerum explicãdam.

CHAR. Ita eſt, nam ſi caderet lapis e Lunæ concauo per vacuum, Deus in vacuo non eſſet, ſed in lapide, in eo tamen ob immenſitatem ſuam non moueretur, ſicut anima & angelus, atque alia finita, in quibus motus recipitur. Sed neque lapis, inquiunt illi, per vacuum mouetur propriè, ſed ipſe cadendo ſpatium & extenſionem veram producit, quam ſi Deus conſeruare poſſet, lapis a cœlo ad Terram cerneretur: dicunt autem angelum non poſſe huiuſmodi extenſionem facere ſuo motu, nec a cœlo ad Terram per vacuum ferri.

ARIST. Sed antiqui percuntabũtur vnde lapis habet vt producat minorem extenſionem e concauo Lunę, quàm è concauo Saturni cadens, dicent hoc prouenire a ſpatio corporeo quod Deum eſſe contendebant.

CHAR. Nihil obtuſius, nihil inſulſius dici poteſt: hoc enim prouenit ab vtroque *vbi* Terræ & Saturni, quæ fundant reſpectum maioris diſtantiæ, quàm duo *vbi* Terræ & Lunæ. Vide nunc quanti refert *vbi*, atque motum, & alias affectiones reipſa a ſubſtantijs eſſe diſtinctas, vix enim aliter importunis illis ſatisfieret.

ARIST. Ita ſi duo globi tantùm ſint in rerum natura, a ſuo vbi obtinebunt vt corpus trium pedum verbi gratia inter vtrumque creari poſſit, non autem quatuor: ipſa verò *vbi* vnde hoc habent?

CHAR. A ſe: ſubſtantiæ verò id non habent, quia aliò transferri poſſunt,

at vbi, minimè, alioqui per idem vbi pluribus in locis inuenirentur.

ARIST. Quid ſi Deus duos illos globos ſæpius deſtruat & ſimiles iterum creet, vnde habent vt ibidem & eadem ſemper diſtantia producãtur, ſi nullum eſt ſpatium corporeum ratione cuius hic potius, quàm ibi eſſe dicantur?

CHAR. Habent hoc ab alijs vbi, non numero, ſed ſpecie iiſdem.

ARIST. At illa *vbi* globorum non tantùm conſtituunt ipſos tribus pedibus diſtantes, ſed etiam hìc potius quàm alibi, nam alij duo aut plures ſimiliter diſtare poſſunt, in quorum locis priores illi poterant eſſe: Igitur *vbi* non tantùm habent reſpectum ad globos, ſed etiam ad ſpatium in quo ipſos conſtituũt; ſed nullum ſpatium ibi poſſumus imaginari, niſi ſaltem Deum tam in globis, quàm extra globos eſſe dicamus. Et verò ſi daretur tantùm vnus globus, atque ille moueretur, vnde habet illud *vbi*, niſi ex alicuius rei præſentia, vt globum potius hic, quàm ibi conſtituat.

CHAR. Neceſſarium eſt vt illi dicant globum hunc moueri non poſſe, neque habere diuerſa *vbi*, quòd ſi mox duo ſint globi, iam alterum alteri fieri poſſe propiorem. Difficultas autem præcipua in quo differat vbi vnius globi ab altero, & quare ſi permutarentur, non eſſent ibidem, ſolùi debet ex natura ipſorum *vbi*, nullo habito reſpectu ad ſpatiũ quod imaginamur: res certè captu perquàm difficilis. Planior autem redditur in ſententia Caietani, imò Sanctorum Patrum, qui Deum neque a vacuo, neque a ſpatijs, quæ fingimus ſupra cœlos abeſſe volunt, id enim optimè declaratur reſpectu diuinæ immenſitatis, hoc eſt virtualis, vt dicunt, cuiuſdam infinitæ extenſionis, ratione cuius globi hìc potius, quàm ibi eſſe dicentur, quemadmodum reſpectu ipſius æternitatis duo globi ita creari potuerunt, & ſtatim deſtrui, vt inter primi procreationem & mundi ortum intercipi poſſent mille anni, centum verò tantùm inter ſecundi globi, & mundi initium. Hæc omnia non videntur poſſe intelligi abſque virtuali illa tam immenſitatis, quàm æternitatis extenſione; quæ quidem non eſt extenſio vera, ſed tanquam extenſio.

Æternitas & immẽſitas Dei virtute continent tempus & locũ, quæ per ipſas explicantur.

ARIST. Mirum eſt Epicureis ignotam fuiſſe illam non extenſionem, ſed tanquam extenſionem, cùm dicerent Deum non habere corpus, ſed tanquam corpus, non ſanguinem, ſed tanquam ſanguinem, *ἴχωρ οἷός περ τε ῥέει μακάρεσσι θεοῖσι*. Ita enim non viderentur feciſſe Deum planè corporeum, vt immeritò illis obtrectet Tullius lib. 1. de nat. Deor. *Mirabile videbatur Catoni, quòd non rideret Haruſpex Haruſpicem cùm videret, hoc mirabilius,* inquit, *quòd vos inter vos riſum tenere poſſitis, cùm dicitis Deum non habere corpus, ſed tanquam corpus.*

Immenſitatis & æternitatis diuinæ cõparatio.

CHAR. Nihil refert quid intellexerint.

Epicuri de grege porci.

Interim dico cum theologis immenſitatem Dei, atque æternitatem hoc habere commune, quòd licet vtraque ſit indiuidua & tota ſimul, virtute tamen id præſtat quòd res diuidua. Vnde ſicut dicimus Deum hodie habere totam ſuam æternitatem qua reſpondet huic diei: ita & in hac vrbe dicimus eſſe totam Dei immenſitatem. Et quemadmodum æternitas Dei conſiderata quatenus eſt apta vni diei reſpondere, dicitur eſſe pars virtualis æternitatis: ita immenſitas Dei conſiderata quatenus præcisè eſt apta reſpõdere huic loco, dicitur pars virtualis

diui-

diuinæ immenſitatis, non quia hic non ſit tota immenſitas, ſed quia eſt hic inadæquatè, cùm ſit etiam alibi. Et rurſus quemadmodum ſi iam omne tempus ceſſaret quieſcente motu cœli per vnum annum, & poſtea inciperet moueri cœlum, rectè diceremus cœlum quieuiſſe vno anno, non quia tempori vnius anni reſpondiſſet quies, ex hypotheſi enim nullum fuiſſet tempus, ſed quia reſpondiſset Dei æternitati, quatenus æternitas apta eſt eſse præſens vni anno, ſic inter duos illos globos in inani interciperetur immenſitas Dei inadæquatè, ſcilicet quatenus apta eſt reſpondere tribus pedibus, & quòd hic ſit potius quàm alibi vnus, aut plures globi, id totum a Dei immenſitate peti debet. Eſtne hìc aliquid quo rideat theologus, theologum cùm viderit? nihil penitus. Vnde conficitur hoc argumentum; non minus Deus immenſitate ſua ſe extendit ad omnia loca poſſibilia extra cœlum, quàm ſua æternitate ad omnia tempora ante mundi procreationem: At erat ante tempus: ergo & extra cœlum. *Immenſitas Dei probatur.*

ARIST. Diſtinguent Bonauentura & Durandus hoc modo. Erat Deus, & tempus nondum erat, concedent. Erat Deus & tempori quod imaginamur reſpondebat, negabunt: atque ita de ſpatio dicent. Satis eſt autem contra antiquos, vt probemus Dei immenſitatem, & præſentiam neceſſariam rebus veris. Nam Dionyſius, Hieronymus, & Auguſtinus, qui Deum ſpatijs extra mundum præſentem faciunt, vel loqui videntur contra philoſophos ex hypotheſi quòd ibi ſpatia aliqua reperiantur, vel metaphoricè, vel ratione virtutis ſupra cœlum eſſe affirmant.

CHAR. Quod naturæ lumine cognoſci poſſit Deum eſſe immenſum & vbique exiſtere contra Altiſiodorenſem omnes aſſerunt. An autem id rectè probetur ex ſola eius actione & omnipotentia, non intellecta immenſitate, negat Scotus in 1. diſt. 37. q. vnica contra Thomiſtas, quia id peteretur ex connexione actionis, & præſentiæ diuinæ: ſed non eſt neceſſaria hæc connexio, nam actio qua Deus creauit mundum, erat natura prior mundo, vtpote termino ſuo, & ſic Deus vt cauſa prior ſuo effectu. Scotus igitur non vult oriri ex natura actionis vt actio eſt, ſed actionis finitæ, quòd res creatæ non poſſint agere in diſtans, & de ijs tantùm eſt illud 7. phyſ. mouens & motum debent eſſe ſimul, quo dicto ad ſummum contiguitas, vt ita dicam, requiritur, etiam in primo motore ſecundùm illos qui ipſum conſtituunt in extrema ſupremi cœli ſuperficie, minimè verò apud alios, qui putant Deum poſſe producere ſubſtantiam tam ſpiritalem, quàm corpoream, quæ nuſpiam ſit, ſic enim ei Deus non erit præſens. Id ergo probatur efficacius ex connexione diuinarum perfectionum: actio Dei arguit infinitam perfectionem in eſſentia, infinitas autem immenſitatem. Quod ſatis ſit ad concludendum contra antiquos primum motorem abſque extenſione corporea eſſe immenſum. Iterum explicitius dicamus aliquid de loco & immobilitate incorporeorum.

De

De loco, & immobilitate intelligentiarum.

CIRCVLVS XV.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

Incorporea non habēt locum propriè dictū ſecundùm Ariſtotelē.

ARIST. Quid iam dicendum erit de alijs motoribus, quos niſi fateamur eſſe corporeos, nullum motum, nullum locum Ariſtoteles eis concedet, immo neque intellectionem diſtinctam ab ipſis: nam 12. Metaph. 51. docet *ea quæ materiam non habent, a ſua intellectione non differre*, & tex. 10. *quæcunque loco mouentur materiam habere*. Qua ratione materiam quoque habent illa, quæ ita a ſua intellectione diſtinguuntur, vt eam habere poſſint, & amittere: neque per materiam aliud intelligitur ab Ariſtotele, quàm ſubiectum quod perfectionem aliquam acquirere poteſt, & amittere, ſiue illa ſit motus, ſiue intellectio, ſiue calor. Atque eadem difficultas eſt de anima intelligente, quòd ſi ipſa ſubiectum eſt, ac proinde materia ſuarum operationum, quomodo materia ipſa cùm ſit, in alia materia reperitur? Dicimus quidem aliud eſſe ſubiectum vniuerſè, aliud materiam primam, ſed ſupereſt adhuc ſoluendum cur Ariſtoteles vult ea quæ materiam non habent, eſſe ſuam ipſorum intellectionem permanentem, nec vnquam ab ea deſiſtere, & ſic eſſe penitus immobilia.

CHAR. Ex theologis, qui intelligentias vocant angelos, multi vt Ariſtotelis doctrinam tuerentur ſimul & Chriſtianam conati ſunt ipſorum immutabilitatem oſtendere, tam loci, quàm intellectionis, ſed fruſtra; nam hoc etiam admiſſo, inficiari non poſſunt, quin mali doloris acerbitate crucientur, boni verò diuinis muneribus afficiantur. Quare cùm in rebus ad religionem pertinentibus parui facienda ſit auctoritas Ariſtotelis, ſatis erit nobis oſtendere non propterea corporeos eſſe angelos, quòd ſint loco & intellectione mutabiles, & quòd totum ſe totum moueat, ſitque idem ſimul actu, & poteſtate contra Ariſtotelem hìc tex. 41.

ARIST. Hoc tamen verebatur Herueus qui negauit angelum loco & ſpatio eſſe præſentem, timidior Ariſtotele intelligentias ſaltem in circulo collocante, timidior Diuo Thoma, qui per actionem angelum loco præſentem facit.

Incorporea nihil repugnat eſſe alicubi ſecundùm theologos.

CHAR. Angelum eſſe alicubi, ratio ſuadet, primùm exemplo animæ, quæ verè eſt in corpore humano, exemplo Dei qui verè eſt in vniuerſo ſecundum potentiam, eſſentiam, & præſentiam. Deinde exemplo corporis; non enim magis repugnat ſpiritum eſse præſentem ſuo modo, quam corpus ſuo: & nullo argumento probari poteſt oppoſitum, niſi oſtendatur extenſionem eſse de ratione præſentiæ, quod nunquam fiet: & falſum eſt apertiſſimè ſi præſentia ſumatur latius, ac diuidatur in præſentiam per modum indiuiduum, & præſentiam, vt aiunt, coextenſionis.

ARIST. Ariſtoteli fauent Thomiſtæ, qui angelum per actionem tantùm in

in loco ſtatuunt.

CHAR. Contraria Scoti ſententia fauet veritati. Nam intelligentia non eſt in toto cœlo, tamen in toto cœlo producit motum, & angelus eſt in cœlo beatorum, in quo certè nihil producit, ergo per actionem tranſeuntem non eſt in loco: ſed neque eſt per immanentem de ſe abſtrahentem ab omni loco, verbi gratia per amorem, & cognitionem Dei, qua non magis hìc præſens, quàm alibi conſtituitur. Neque etiam per actum voluntatis circa locum, aut actum intellectus circa eundem; nam poteſt angelus concipere diſtantem locum, & velle eſſe vbi non eſt: ergo per illam cogitationem & hanc voluntatem præcisè non eſt in eo loco. Velit angelus eſſe in toto mundo, aut concipiat totum mundum, proptereane erit in toto mundo? Adde actionem quamcunque tranſeuntem & immanentem eſſe formam ineptam ad aliquid in loco conſtituendum: nam & corpora ſuis actionibus tranſeuntibus & anima ſuis immanentibus non ſunt in loco, ſed prius eſt corpus eſſe alicubi, quàm operari, neque anima propterea ibi eſt, quia vult eſſe. Multò minus angelus in loco erit per qualitatem neſcio quam ab Alexandro excogitatam, ſi enim illa transfertur, non ſtatuit ſubiectum in loco determinato, ſi non transfertur & conſtituit angelum hic potius, quàm alibi, iam iſta qualitas eſt verum vbi, quod admitttimus. Quod verò neque angelus in loco ſit per connexionem cum corpore, vt ait Vaſques, probatur facilè, quia ſi quis concipit tantùm connexionem rei vnius cum alia, concipit quidem ad motum vnius moueri alteram, ſed niſi aliud addat, non intelligit iſtam moueri motu illius abſque ſui mutatione, quare præter connexionem aliquid intelligendum eſt, quo angelus coniunctus corpori ſit in loco, & moueatur, quia non minus ipſi conuenit eſſe alicubi præſens abſque extenſione, quàm corpori cum extenſione. Et alioquin ſi quis traheret corpus cui angelus alia cogitans eſt coniunctus, ipſum reluctantem & nolentem ſecum traheret, niſi ſubitò hanc coniunctionem abrumperet.

ARIST. Vides in quas difficultatum ſalebras res incorporeæ adurgent theologos: Nec adhuc video cur magis angelus ſit in corpore quod penetrat, quàm corpus in angelo.

CHAR. Neuter propriè eſt in altero, ſed cum altero, niſi quantùm ad ſenſum, & modum loquendi, ſolemus enim quæ magis ſenſibilia ſunt continentia appellare, maximè ſi vlterius extenduntur, quàm ea quæ dicuntur contineri. Angelus itaque eſt in loco per proprium *vbi* a ſe diſtinctū, cum neque coniunctio, neque qualitas vlla ſufficiat.

Incorporea creata sūt in loco per proprium vbi.

ARIST. At ſufficiet angelica ſubſtantia & ſpatium, vt ille dicatur eſſe potius in hoc ſpatio, quàm in alio per mutuam ſcilicet angeli & ſpatij applicationem.

CHAR. Sed quæram quid ſit applicari angelum vni potius ſpatio, quàm alteri, ſi hoc non ponit in ipſo formam aliquam tranſlationis expertem? Quæram quid ſit aliquid moueri in vacuo, vel extra mundum, vbi nulla eſt applicatio? Quæram cùm duo corpora poſſint applicari ſibi tribus modis, per motum vnius, alterius, & vtriuſque, quid ſit applicari vno iſtorum modorum, potius quàm alijs? Si reſpondeas eſt habere ſuam ſubſtantiam cum negatione diſtantiæ ab alio corpore ibidem exiſtente; quæram quid ſit ibidem exiſtere?

Cur

Cur potius negationem diſtantiæ proximè oriri intelligis, quàm propinquitatem, & cur eſt potius negatio diſtantiæ, quam diſtantia quæ prius erat, ſi nulla in rebus mutatio fuit? mutatio igitur admittenda eſt, cuius terminus eſt vbi rei in loco poſitæ.

Vbi ſeu vbicatio nugatoria eſt apud antiquos.

ARIST. Iam vidimus hoc argumentum nihil habere roboris contra antiquos qui infinitum plenum admittunt, cuius ſpecies indiuiduæ amicitia vel cõtrarietate, vt dictum eſt, ſimul mouentur, neq; aliud eſt moueri, quàm corpora ſeipſis ſucceſſione quadam applicari, ita vt poſito vnius motu neceſsariò alter ſequatur motus: Hinc eſt quòd duo corpora poſsunt ſibi applicari per motum vnius, alterius, & vtriuſque ſi præceſserit motus quo neceſsariò efficitur vt vnum, alterum, vel vtrumque moueatur, non in ſpatijs inanibus extra cœlum, quæ antiqui non recipiunt, ſed in pleno: In vacuo autem Democriti non admitterent fieri motum corpuſculi, niſi quod alia contingeret, & per ipſa quodammodo deflueret. Ad hanc verò ſucceſſionem & continuam partium applicationem, quæ fit neceſſitate naturali rerum ipſarum, nihil opus eſt formas *vbicationum* ſomniare adeo immobiles, vt ſi quis in ſe producere poſset *vbicationem* cœleſtem, hoc ipſo in cœlo reperiretur immobilis, neque inde poſset euadere, quin prius illam deſtruxiſset. Et mirum eſt quòd illa *vbicatio* quę eſt aliquid diſtinctum ab *vbicato* pullulare tantùm poſſit hìc, & non alibi, neque alia indigeat *vbicatione*, qua affixa vni loco conſtituatur. Hoc tamen eſt commune omnibus modulis, aut tibicinibus quibus fulcitur iſthæc ædificatio philoſophica, vt ſint ratio ipſa cur res ita ſe habeat, neque aliam in infinitum rationem expoſtulent. Perge itaque & alia adhibe columina, modulos, paraſtatas: ruinoſę ſubſtructioni nunquam ſatis conſuli poteſt.

CHAR. Fulcienda certè non eſt aduerſariorum fabrica male materiata, quæ fallacibus ſubnixa fundamentis iam pridem collapſa eſt & ſolo æquata. Pergo igitur, & de *vbi* angelico probabilius dicendum puto eſſe abſolutum, & non dependens a corpore, atque adeo angelum ſine corpore alicubi eſſe poſſe, puta extra cœlum, aut in vacuo: non enim minus angelo conuenit eſse alicubi, quàm corpori, quia ratio corporis facit quidem vt corpus in loco eſse poſſit extenſo modo, ſed hoc non officit rei incorporeæ, quin indiuiduo modo ſit in loco. Hoc ipſum confirmat exemplum de rerum permanentium duratione: poteſt lapis eſse, poteſt item angelus propria & indiuidua duratione abſque tempore, atque etiam cum tempore, vt ſi tempus poneretur, eſsent tota toto tempore, & tota qualibet temporis parte: pari igitur ratione id quod habet *vbi* indiuiduum poteſt eſse ſine ſpatio extenſo, & rurſus ita eſse in ſpatio extenſo, vt totum in toto ſit, & totum in qualibet parte: nam ſi duratio non pendet a tempore, *vbi* non pendet a ſpatio, ſi ſpiritus durat ſine tempore, poteſt eſse alicubi ſine ſpatio. Præterea confirmatur exemplo Dei, quem patres extra mundum eſse volunt, & quem Dionyſius de diuinis nom. c. 9. ait *Extrinſecus fundi ſuper omnem magnitudinem*. Aug. 7. Conf. c. 5. *Eſſe vt infinitum quoddam mare, quod intra ſe tanquam ſpongiam mundum contineat*: qui autem negant in alio fuiſse, quàm in ſe, non negant alicubi fuiſse, ſed tantùm in alio ambiente.

ARIST. Hoc præcipuè in illo *vbi* mihi videtur admirabile, quòd cùm

reipſa,

reipſa, vt dicis, a corpore diſtinguatur: auferri poterit omne *vbi* a corpore vel angelo, atque ita licet verè ſint, tamen nuſpiam erunt. Qui modus eſset commodiſſimus ad improbos homines, & malos dæmones coercendos, ita enim nulli negotium faceſserent.

Alicubi eſt quidquid eſt

CHAR. Non ſequitur aliquid eſse poſse ſine *vbi*, etſi ab eo diſtinguitur; nam angelus non poteſt eſse ſine creatione a ſe diſtincta. Quidquid eſt creatum, alicubi eſt: & ſicut cogitatio de re nunquam exiſtente, id eſt exiſtente nullo tempore, ſeipſam deſtruit, ita & cogitatio de re nuſpiam exiſtente. Quæro enim cur non poteſt aliquid exiſtere nunquam, ſiue ita exiſtere, vt quantuncunque tempora eſsent ab æterno, & in æternum, nulli eorum parti reſponderet? Ratio eſt quòd tempora illa ſunt ſemper, eo modo quo ſpatium poſſibile omnia implet, & vbique eſse intelligitur: ſi ergo propter illud res extra omne tempus poni non poteſt, neque poterit extra omne *vbi*, atque ita cogitatio, ſiue conceptus de re nuſpiam poſita, nullus erit.

Tempore aliquo eſt, quidquid eſt creatũ.

ARIST. At ſi neque corpus, neque angelus prorsus *vbi* carere potest, ſaltem tot *vbi* poterit acquirere, vt non minus quàm Deus ſit vbique.

CHAR. Angelus vnus in pluribus locis naturaliter esse non potest: certè non in maioribus adæquato, quia ſi angelus habet adæquatum, quo maiorem nequit occupare, neque poterit cum adæquato ſimul propinquum locum obtinere, multò minus duo adæquata loca a ſe diſtantia obtinebit, quoniam hoc ſuperiori nouum addit incommodum. Sed neque in locis adæquato loco minoribus a ſe mutuò diſtantibus eſſe poteſt, ſumpto argumento a corporibus, quæ ſimul in duobus locis eſſe non poſsunt, quod ſanè non oritur ex eo quod partibus conſtent, aut ſint corpora: igitur neque angelis conueniet occupare loca diſtantia, licet plures in eodem loco eſſe poſſint contra Bonauenturam, & Ægidium. Cuilibet autem definitus eſt locus adæquatus, quo maiorem habere nequit, aliàs poſset eſse in toto mundo: Id verò patribus repugnat manifeſtè, qui propterea ipſis motum aſſignant, quòd vbique non ſunt præſentes. Reſtringi tamen poteſt angelus ad quamlibet partem loci proprij, & ad punctum, ſi datur: etſi enim corpora, quoniam egent extenſione, non poſsunt pati quancunque diminutionem, & reſtrictionem, quia tamen hoc oritur ab ipſorum natura vt corporea eſt & partibus conſtans, nihil ſimile de angelo concludi poteſt. Anima humana reſtringitur cum anguſti corporis compagibus includitur, cur ergo angelo reſtringi repugnabit? Anima quidem quia præparationes exigit, & organa, non poteſt fieri reſtrictior infinitè etiam ad punctum: At angelus his legibus non tenetur. Concedo tamen ſi punctum non datur, angelum eſse oportere in partibus, quia inter partes eſse non poteſt, etenim illæ a ſe mutuò nõ diſtant: ex quo nõ ſequitur angelicũ vbi pẽdere a corpore; quemadmodum non ſequitur angeli durationem pendere a tempore, & ſi nullum detur momentum, nec momento angelus eſse poſſit.

Vbique eſſe non poteſt res creata, neque multis in locis naturaliter.

ARIST. Si hac vi reſtringendi ſe mirabili pollet angelus, iam vbique præſens eſse poterit abſque motu, nam ſi breuiter reſtringendo ſecundùm latitudinem breuis illi conceditur productio longitudinis, magis reſtringendo productio maior conſequetur, vt accidit in parallelogrammis quæ ſuper eadem baſi, & in iiſdem parallelis conſtituuntur, ſunt enim inter ſe æqualia: Ita angelus

latitudinem longitudine compenſando ſimul in cœlo eſse poterit & in Terra, abſq; motu, imò vbique propemodum in varios circa terram & cœlum circulos ſuam ſubſtantiam reſtrictam conformando.

CHAR. Eſto, corpori concedatur illa dilatatio, non videtur tamen hoc angelo concedendum, ne contra patrum auctoritatem dicamus angelum vbique eſse: Damaſcenum 2. de fide c. 3. affirmantem non eſse in cœlo angelum cùm verſatur in terris. Ambroſ. lib. 1. de Spir. San. c. 10. aſserentem Seraphim tranſire de loco ad locum, non enim, inquit, replent omnia. Chryſoſt. hom. 3. ad Hebr. diſtinguentem hac in re miſſionem filij a miſſione angelorum, quòd filius a loco in locum non tranſeat. Greg. ſecundi Moral. 2. cæteroſque dicentes angelos circunſcribi. Hinc fit vt locus angelo adæquatus ſit tantùm ſphæricus, quia in omnem partem æqualiter extendi poteſt, & cùm reſtringitur ab vna parte, compenſatio non ſequitur ab altera, vnde fieret alia figura quàm ſphærica.

Incorporeorum locus ſphæricus intelligi debet per eorũ præſentiam.

ARIST. Poſſumus ergo motores Ariſtotelis imaginari ſphærico ambitu comprehenſos, vti dicebam, ſed immobiles probabilius quàm Herueus, & Durandus, ſi ille putat angelum nuſpiam eſse, iſte verò eſse vbique.

CHAR. Non poſſumus immobiles exiſtimare, niſi ſacris paginis refragando, vbi circuire Terram, ingredi corpora, ire atque exire dicuntur, immo facultas eorum motrix diſtingui debet ab intellectu, & voluntate, quoniam habet aliud obiectum atque effectum.

Incorporeorum velocitas in motu quãta ſit, & quæ ratio mouẽdi ſe.

ARIST. Audiamus nunc, ſi mouetur angelus qua velocitate id præſtet.

CHAR. Nequit angelus momento tranſire ad locum diſtantem, quia media non participantia percurrenda ſunt, non poſſunt autem ea ſimul percurri, & ſimul obtineri locus diſtans, alioquin eodem momento eſset in loco maiori quàm ſibi debeatur, vt ſi a globo ſibi proportionato tranſiret ad alium æqualem, & vno pede verbi gratia diſtantem: ſi verò duo globi ſe contingerent, poſset, quia nulla media vera interiecta ſunt inter angelum, & locum quem accipit, cùm ſimul ſint locorum extrema. Percurrenda autem eſse media non participantia exemplum corporum probat: nam quod percurri debeant a corpore non oritur præciſè ex natura corporis, & partium, nec eſt ratio cur ſi angelus transferri poſset ad diſtantem locum ſuo modo, corpus idem non poſset ſuo. Non poteſt tamen corpus eodem momento a proximo loco ad proximum ferri, quia pars eius tranſiret a loco diſtante ad diſtantem medijs veris non decurſis: quod incommodum in angelo incorporeo non reperitur. Poteſt tamen ferri, ſi velit, continuata motus ſucceſſione; nihil enim vetat noui loci partes ita acquiri alias atque alias, & deperdi.

ARIST. Sed qua tandem ſumma celeritate fertur angelus incorporeus?

CHAR. Nulla eſt celeritas motus quam nequeat ſuperare. Ponamus angelum ſphærico, vt diximus, ſpatio præſentem toti ſigno Arietis, & velle Zodiacum decurrere minuto decimo vnius horæ. In illo minuto, ſicut & in minima quauis parte temporis, tot aſſignari poſſunt partes quot neceſsariæ ſunt, vt in ſingulis multiplicato ſuo loco adæquato totum Zodiacum emetiatur, ita hoc præſtabit breuiſsimo quoque tempore. Cùm igitur angelus duodecim habeat ſigna percurrenda, diuidatur horæ minutum illud in duodecim partes, in qua-

quarum prima intelligatur angelus eſſe in Ariete, in primo momento ſecundæ partis totum ſignum Tauri occupabit, ibique quieſcet vſque ad primum momentum tertiæ partis, quo ſe extendet ad Geminos, & ſimiliter ibi conſiſtet vſque ad momentum primum quartæ partis quo toti Cancro inſiſtet, quieſcendo tamen poſt ſingula illa momenta, ne duo dentur ſibi proxima. Certè nulla eſt repugnantia quín minimo tempore feratur quò volet, cùm momento tranſire poſsit a loco ſibi adæquato ad proximum illi æqualem, atque etiam reducere ſe ad punctum, ſi datur commune vtrique loco, deinde totum ipſum locum, & ſic alia conſequenter occupare: non enim verendum eſt ne tempus diuidi non poſſit in tot partes & momenta quibus opus habet, vt terminum ſuum conſequatur. Nec dicat aliquis repugnare ex parte motus, qui habeat certos limites velocitatis: nam etiam in corpore non poteſt aſsignari tam velox motus, quin agentibus multiplicatis velocior fieri poſſit: quod probat motum a natura nullos habere præſcriptos limites velocitatis. Vnum fortaſsis obturbare videbitur, quod maioris ſit perfectionis velocior motus, quàm tardior, & perfectio motus ita reſpondeat perfectioni virtutis quæ mouet, vt a finita virtute certa tantùm perfectio motus, & non maior oriri poſſit. Verum omnis velox motus eſt imperfectior motu, qui momento fit, virtus ergo hunc motum faciens, & illum faciet. Sanè in corporibus quæ momento non poſſunt moueri, nec ſe determinare ad certam celeritatem, oportet certam eſſe proportionem inter gradus virtutis quæ mouet, & motus velocitatem, ſaltem ſi motus in vacuo fieri poteſt, & a medio non habet totum impedimentum, & ſucceſſionem: in angelo verò qui vim habet momento efficiendi motum, & qui liber eſt ad determinandam velocitatem, non eſt neceſſitas vlla certæ proportionis excogitandæ inter vim motricem & velocitatem motus. Ratio igitur adæquata cur angelus quacunque velocitate moueri poteſt, eſt quòd nullum ſit impedimentum, nulli termini velocitatis, libertas angeli, & vis ad motum vno momento efficiendum. Vide quàm commodius naturis incorporeis hæc omnia conueniunt, quàm corporibus.

ARIST. Nihil audiui hactenus quod corpus præſtare non poſſit: nam ſaltem diuinis quibuſdam qualitatibus ornatum poteſt ſecũdùm theologos penetrare aliud corpus, conſtitui in locis innumeris eodem tempore per ſolam *vbi* acquiſitionem: atque ita nihil opus eſt motu, cum momento poſſit vbique reperiri maiori aut minori ſpatio reſpondens, prout ſuam præſentiam contrahere aut extendere voluerit. Quòd verò dicis totum Zodiacum ab angelo decurri poſſe naturaliter, dum tranſit a globo in globum & in ſingulis tantiſper interquieſcit, eſt quidem ille modus mirabilior quàm bruchorum, erucarum, ſerpentium, propterea quod illi ſe promouent contractione & productione corporis, non tamen cogere ſe poſſunt in vnum punctum, nec momento ſeſe extendere: verùm hoc non impedit quin excogitare poſſimus corpus, quod naturaliter decurrat totum Zodiacum eodem tempore atque angelus etiam ipſo ſerpentium modo: nam quæ repugnantia afferri poteſt, quin diuiſo eodem minuto horæ in viginti quatuor partes, tantæ agilitatis ſit corpus aliquod vt prima parte ſe effundat per totum Arietem, ſecunda contrahatur, tertia per Taurum ſeſe explicet, quarta iterum colligatur, & ſic vicibus alternando to-

Corpora beata prædita quatuor diuinis qualitatibus ſecundùm theologos præſtare poſſunt idẽ quod incorporea.

tum peruadat Zodiacum. Rides hanc inuentionem ſerperaſtram, ſed opinor ſi genij illi pollerent ridendi facultate clariorem cachinnū tollerent ad dædalā inuentionem qua ipſos quidam theologi nihil ignorantes progredi volunt. Satis fuit antiquis modeſtioribus velocem eis motum tribuere, modum autem curioſius inueſtigare, quo moueantur, ſentiant, intelligant peræquè temerarium arbitrabantur, ac ſi lumbricus ſub terris ſemper deliteſcens rationem tentaret adinuenire qua homines, piſces, & aues progrediuntur. Sed vnde illæ inextricabiles difficultates, quòd totus angelus ſe totum moueat, idemque totus ſit actu ſimul & poteſtate, res quæ tex. 41. Ariſtoteli monſtrum videtur, vt id quod aliqua perfectione ſecundùm ſe totum priuatum eſt, eam in ſe producat & ſit artifex ſuiipſius. Sed angelus, inquiunt, eminenter continet motum, & vbi, & alias id genus perfectiones, quare ijs ſeſe ornare poteſt vt voluerit. Eodem iure dicant dari materiam primam aut aliquid aliud quod virtute contineat omnes formas, & ijs abſque agente externo per emanationis ſomnium ſe conueſtiat, atque ita totam funditus ſubuertant doctrinam Ariſtotelis. Ignaros quidem fateri oportet illos antiquos qui potentiam Dei & vniuerſi non diſtinxerunt, nihil de incorporeis, de vbicationibus, de mille alijs formis pulcherrimis audiuerunt, verùm hoc vno fortunatos, quòd breuiter ſe expedirent dicendo genios corporeos alijs penitus vti ſenſibus, veris ijs quidem, ſed homini mortali incognitis.

CHAR. Propterea minimus theologus habet quod glorietur ſe non craſſis illis antiquis modò, ſed & Ariſtotele ipſo doctiorem.

Anicula Chriſtiana doctior eſt philoſophis antiquis.

ARIST. Quin audiui alium vetulis plaudentibus pro concione exaggerātem aniculas Chriſtianas eſſe Socrate ſapientiores, Platone, & Ariſtotele doctiores.

CHAR. Quod igitur ſupereſt agamus, & ex intelligendi modo oſtendamus incorporeas eſſe intelligentias. Vltro enim fateris antiquos illos non admiſſuros alium intellectum, quàm phantaſiam corpoream, in beſtijs imperfectam, perfectiorem in hominibus, in genijs perfectiſſimam, vtpote quorum imagines formantur nobiliſſimis corpuſculis, quæ licet a noſtris ſubſtantijs emanent, non tamen cadunt ſub ſenſus noſtros.

Senſus alij infiniti ſūt poſſibiles.

ARIST. Audebit aliquis theologus inficiari ſenſus alios eſſe poſſibiles, & innumerabiles eſſe ſubſtantias, quas defectu ſenſuum non percipimus? Nimium arrogamus nobis, ſi credimus naturam in noſtri fabrica vim omnem ſuam & induſtriam exhauſiſſe. Et ſi admittimus angelos omnes intellectum habere ſpecie diſtinctum, cur in phantaſia & ſenſibus corporeis idem fateri tergiuerſamur? Sequitur cognitio incorporeorum.

De

De cognitione intelligentiarum.

CIRCVLVS XVI.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Sint hæc omnia poſſibilia quæ dixiſti, hoc vnum contendimus angelis incorporeis conuenire vim incorpoream intelligẽdi. Ac primùm, vt dicis, fatendum eſt intellectus angelicos diſtingui natura inter ſe, & ab humanis, alioqui vix aſſignari poterit ſecundùm quid angeli ſpecie diſtinguantur, máximè in ſententia D. Thomæ exiſtimantis nullum eſſe angelum poſſibilem, qui non ſit ab alijs ſpecie diſtinctus. Sed in ea re dubij admodum fuut theologi. Solo numero differre putant Athanaſius, Baſilius, Gregorius Nic. Anſelmus, Damaſcenus: At Scotus multos ſolo numero, multos ſpecie, & gratis dictum arbitratur diſtinctionem numericam peti a ſola materia. *Incorporea ſpecie diſtinguuntur.*

ARIST. Rectè, cur enim in compoſito non petitur etiam a forma, & cogitationes multæ eiuſdem angeli ſolo numero differentes, vnde petentur? Sed has cogitationes non admitteret Ariſtoteles qui 12. Metaph. 49. ait *Quæcunque ſunt multa numero, materiam habent*: Mirum eſt tamen cur propterea D. Thomas facit omnes angelos poſſibiles ſpecie diſtinctos, & multas de eadem re cogitationes angelicas ſolo numero differentes.

CHAR. De ſubſtantijs intelligi debet illud axioma 12. Metaph. non autẽ de actionibus. Neque hic loquimur de incorporeis omnino ſecundùm mentem Ariſtotelis. Præterea dicendum eſt intellectum angelicum ſicut & humanum non fore habilem ad diuinam viſionem, ſi corpus eſſent. Corporeus intellectus non magis Deum intueri valet, quàm oculus, qui ſicut nec ſaporem, nec ſonum videre poteſt, ita nec Deum, quo nihil eſt purius, nihil magis abſtractum a materia. Et alioquin poſſemus Deum guſtare, tangere, odorari: nec minus brutæ animantes eſſent idoneæ ad tantam beatitudinem, atque earum ſentiens appetitus poſſet ad Deum amandum eleuari. *Corpus non eſt capax diuinæ cognitionis.*

ARIST. Quidquid ſit de oculo, nam valde dubitat Auguſt. lib. 22. de ciu. c. 49. an Deum videat: Patres qui angelos faciunt corporeos, oculo præferendum dicent intellectum, eò quòd imaginẽ aliquam corpoream, qua Deus vtcunque repræſentatur, recipere poteſt, ad hanc autem recipiendam oculus non eſt idoneus. Cognitio quam de Deo beatæ mentes habere poſſunt, perfectiſſima, ſecundùm theologos intuens eſt, ſed non comprehendens; eſt ergo finita; ſit quidem perfectior cognitione illa, quam habuit Moſes, cum Dei vidit poſteriora, tamen viſio Moſis potuit ita perfici, vt quamcunque aliam cognitionem finitam ſuperaret: Hæc rei finitæ conditio eſt, vt ab alia minori multiplicata ſuperetur. *Patres qui angelos faciunt corporeos negant haberi poſſe claram dei viſionem, quos propterea lapſos in errorem Ar-*

CHAR. Ita eſt ſi ſint eiuſdem generis, non autem ſi diuerſi, alioquin beſtia perfectior homine fieri poſſet, & homo angelo.

ARIST.

ARIST. Non erit hoc abſurdum apud eos qui omnia dicunt eſſe corporea, neque etiam fortaſſe apud Patres illos qui negarunt haberi poſſe claram & intuentem diuinæ eſſentiæ cognitionem, dicent enim beſtiam tot perfectionibus inſignitam non eſſe amplius beſtiam, ſed aliquid homine fortaſſis & angelo præſtantius: maximè cum theologi fateantur quodcunque corpus viliſſimum, ſi Deus velit, aſſumi poſſe, vt ſubſiſtat aliqua ex tribus diuinis perſonis, atque ita appelletur, & verè ſit Deus.

menorum ait Vaſques.

CHAR. Iidem docent rem huiuſmodi aſsumptam, niſi ſit intellectu prædita, ad viſionem diuinam non fore aptam: illa autem habilitas, & proportio ad Deum videndum non petitur ex rei præſtantia qualis eſset lapis verbi gratia ſi Deo hypoſtaticè coniungeretur, ſed ex ratione virtutis, & obiecti: quare etſi daretur corpus intellectu humano perfectius, non eſset tamen habile ad Dei viſionem recipiendam. Patres qui videntur negare intuitum diuinæ eſſentiæ propter illud ad Timoth. c. 6. *Quem nullus hominum vidit, ſed nec videre poteſt,* benignè exponendi ſunt de oculo corporeo, de ſtatu naturali, aut de cognitione Deum comprehendente, cuius ſolus intellectus diuinus eſt potens. Hos malè Vaſques ait lapſos in errorem Armenorum, qui negabant beatos intueri poſse diuinam eſsentiam, ſed fulgorem tantùm aliquem ex ea prodeuntem. Præcipuè verò Chryſoſtomus & Theodoretus Dei viſionem depreſſerunt, quòd agerent contra Anomæos, de quorum grege Eunomæus auctore Theodoreto lib. 4 hæret. fab. eandem ſe de Deo cognitionem habere dicebat, quam Deus habet de ſeipſo. Quòd autem haberi poſſit clara & intuẽs Dei cognitio etiam ratione naturali, probant Scotus, & D. Thomas.

Intuitus diuinæ eſſentiæ an dari poſſit.

ARIST. Probare quidem nituntur, ſed nihil probant: nam quòd ait beatitudinem in Deo repoſitam conſiſtere in actu perfectiſſimo nempe in intellectione, concedent Armeni, ſed claram Dei viſionem eſse negabunt. Quod ait de deſiderio eſsentiæ diuinæ cognoſcendæ, dicent, vt verè eſt, illum non eſse appetitum naturalem innatum, qui cognitionem non prærequirit, vt lapidis grauitatem, ergo, vt aiunt, elicitum, quem ſimplicis complacentiæ, ſeu inefficacem eſse contendent, non autem efficacem, qui fertur tantùm circa rem poſſibilem. Nam etiam poſsumus deſiderare notitiam comprehendentem, quam Deus habet de ſe, nec dare poteſt. Ita Sinarum populi in hac vita quærunt immortalitatis poculum, & auri faciendi ſcientiam, ex quo deſiderio inefficaci nihil probatur: nam & animæ ipſius immortalitas, vt ait Scotus, non poteſt demonſtrari naturaliter ex ſolo deſiderio ſecundùm hanc vitam permanendi.

Sinæ quærunt immortalitatem & chryſopœiã

CHAR. Et ſi ratione naturali clara Dei cognitio non probetur, ſufficit auctoritas diuina 1. Cor. c. 13. *Nunc cognoſco ex parte, tunc autem cognoſcam ſicut & cognitus ſum*: ſicut ergo Deus cognoſcit noſtram eſsentiam, ita & nos diuinam cognoſcemus. Nec quicquam efficit argumentum pro Armenis quòd cognitio clara diuinæ eſsentiæ deberet eſse infinita, ad quam finitus intellectus non eſt habilis.

ARIST. Saltem habet ſolutionem longè difficiliorem, quàm quo D. Thomas & Scotus putant oſtendi poſse ratione naturali Dei viſionem eſse poſſibilem. Nam cognitio quæ totam ſuam naturam ſumit ab obiecto, pari pro-

por-

portione creſcere debet, atque ipſum obiectum. Quare enim ſi ſingulæ perfectiones diuinæ, quæ ſunt infinitæ, perficerent ſeparatim aliquam cognitionem, illa eſset infinita: at cùm ſimul inſtar vnius perficiant, non erit infinita, ſicut ille peccaret infinitè qui nummos, ſi poſset, infinitos furaretur?

CHAR. Reſpondendum eſt tamen cognitionem quæ de Deo haberi poteſt, non pari proportione creſcere atque obiectum ipſum: cùm enim cognitio perfectionem ſuam accipiat, tam a virtute, quàm obiecto, ab illa habet ſemper vt finita ſit, nec cauſa ſua poteſt eſse perfectior, erit tamen infinita quodammodo ratione obiecti, vt ait D. Thomas.

ARIST. Hoc ergo etiam ſoli beati intelligent, qui fieri poteſt vt ſi Deus intellectui communicaret primò vnā tantum ſuam perfectionem verbi gratia iuſtitiam, deinde miſericordiam, poſtea immenſitatem, & alias ab alijs perfectiones infinitas, illius cognitionis perfectio creſceret in infinitum: At verò ex eo quòd Deus ſe totum ſimul communicat intellectui, non facit cognitionem infinitam. Dicis id oriri ratione virtutis finitæ, qua vtpote cauſa ſua, cognitio perfectior eſse non poteſt: ſed propterea probatur potius a virtute finita non poſse fieri, quia nulla facultas verſatur extra obiectum, & ex 1. Phyſ. *Infinitum quà infinitum notitia ignotum eſt.*

CHAR. Nec ignotum eſt infinitum, nec extra obiectum virtutis a Deo eleuatę: eleuatur autem virtus, hoc ipſo quòd Deus infundit illi lumen glorię, hoc eſt qualitatem ſupra naturam permanentem, quæ facit intellectum principium, vt aiunt, connaturale viſionis Dei, & eiuſdem ordinis: quanquam abſque vllo lumine gloriæ poteſt illa eleuatio, id eſt auxilium de diuino concurſu, explicari, concurſu inquam non generali illo, ſed peculiari quo vim omnium cauſarum ſupplere poteſt. Præterea ad hoc auxilium eleuans Scotus requirit ſpeciem impreſsam intellectui Deum clarè prout in ſe eſt repræſentantem, de qua ſicut & de lumine gloriæ occurrit illud admirabile, quòd res finita poſſit infinitam repræſentare, non tamen cognitionem adæquare quam de ſeipſo habet Deus, ob poteſtatis finitæ, cui inſeruit, imperfectionem. Hæc Scoti ſpecies impreſsa concedi poteſt, ea tamen non eſt opus, quia Deus eſt in intellectu beatorum inſtar ſpeciei, ideſt concurrit ad cognitionem ſui ipſius per idipſum quod cognoſcitur, non verò vt ſpecies, quæ incognita obiectum exprimit, ſi tamen ſpecies ipſa cognoſceretur, vt fit in angelis, etiam ſpecies inſtar ſpeciei cognoſceretur. Iam intellectus habens lumen gloriæ & Deum inſtar ſpeciei ſibi coniunctum, dicitur connaturaliter elicere ſpeciem expreſſam, ſeu verbum eſsentiam diuinam prout in ſe eſt repræſentans, vt ait Scotus contra Caietanum, Zumel, & Henricum. Nam aut in nulla cognitione formatur verbum, aut formatur in Dei intuente, ſiue ſumatur pro intellectione vt eſt actio, ſiue vt eſt qualitas & terminus per eam actionem productus: eſt enim par ratio in omni ſentiente cognitione, vbi ſimilitudo generatur, quæ in intellectu & ſenſibus verbum, in voluntate pondus dici poteſt. Neque opus eſt vt obijcit Zumel verbum illud fore infinitum, non enim eſt æquale verbo diuino ob finitæ poteſtatis, vt diximus, debilitatem.

Lumen gloriæ neceſſarium ad Dei viſionem.

ARIST. Certè ſi lumen gloriæ non eſt omnino neceſſarium, neque verbum mentis, quando obiectum eſt præſens & per ſe terminat, vt ait Caietanus,

con-

conſequens eſt vt videre Deum nihil ſit aliud quàm præſentiam Dei ipſi facultati. Proinde quid refert an facultas illa ſit corporea, poterit enim eleuari tam intenſo Dei concurſu, vt ſuperet vim omnem luminis gloriæ, & impreſſæ ſpeciei, ſi quæ datur. Immo cùm & Dei concurſus, & lumen gloriæ, & ſpecies impreſſa, atque etiam expreſſa ſit aliquid finitum, quo perfectius dari poteſt, & aliunde corpus corpore detur perfectius in infinitum, tale poterit eſſe corpus cui Dei viſio dicatur, vt ipſi aiunt, connaturalis.

CHAR. Nunquam poterit: propterea quòd & ſi forte ratione entis maior ſit proportio inter Deum, & corpus illud perfectiſſimum quod eſt ſubſtantia, quàm inter Deum, & lumen gloriæ, ac ſpeciem impreſſam, & diuinum ipſum concurſum quæ omnia ſunt accidentia: tamen minor eſt proportio ratione & latitudine poteſtatis atque obiecti: corpus enim nullo modo aptum eſt ad Dei viſionem eleuari, multò minus proximè Deum ipſum videre poteſt.

Viſio Dei an alicui poſſit eſſe naturalis.

ARIST. Principium eſt apud vos hoc corpori nolle concedere. Sed dicite obſecro, res quæ non eſt corporea poteſtne produci tam perfecta vt ei clara Dei viſio ſublato omni lumine gloriæ & ſpecie impreſſa, ſit naturalis?

CHAR. Id quidem aſſerunt Maior, & Molina, ſed potius negandum eſt cum D. Thoma, alioqui præterquam quòd beatitudinem haberet ſibi naturalē, eſſet impeccabilis. Nec dicas ad eam viſionem Dei concurſum negari poſſe, & ſic peccato fore ſubiectam: ſic enim peccaret cum miraculo, quod repugnat ſanctis Patribus, qui volunt eam naſci peccatis obnoxiam, quia de nihilo eſt, vt aiunt Proſper, & Auguſtinus. Rationem verò affert egregiam D. Thomas: Cùm eſſentiæ modum ſequatur modus operandi, & quælibet res creata componatur ſaltem ex actu & poteſtate, hinc fiet vt ſemper ad modum ſui Deum concipiat compoſitum: quod intelligi debet cùm inferior cognoſcit ſuperiorē: nam angelus poteſt rem materiatā, quam continet eminenter cognoſcere prout in ſe eſt: non ſequitur etiam perfectiorem angelum ab eo cognoſci non poſſe, nam ſatis eſt quòd ſit eiuſdem ordinis compoſiti ex actu, & poteſtate, vt exiſtētia & eſſentia, genere & differentia, natura & ſubſiſtentia, accidente & ſubſtantia.

ARIST. Vide ergo quid cenſendum ſit de cognitione & modo quo Deus repræſentatur, de ſpecie tam impreſſa, quàm expreſſa, de lumine gloriæ, & concurſu ipſo diuino, hæc enim omnia ſunt res creatæ compoſitę vt dixiſti, quibus proinde Deus non poteſt perfectè repræſentari. Si igitur res corporea aut incorporea habens Deum ſibi coniunctum inſtar ſpeciei non poteſt ex ſe ſola eum cognoſcere, neque poterit beneficio creati luminis ſubſtantia longè imperfectioris. Verſamur adhuc in eo quod nunquam probari poteſt ſubſtantiam abſque qualitate nihil agere: nam cur ea ſubſtantia perfectiſſima non poterit ex ſe proximè videre Deum?

Supernaturale eſt tantùm accidens.

CHAR. Quia ipſa quoque ſubſtantia, vt dicunt, ſupernaturalis eſſe deberet, oportet enim eſſe proportionem inter ſubſtantiam rei, & eius naturalem facultatem: At ſupernaturale tantùm poteſt eſſe accidens latè ſumptum, quia ſubſtantiam quæ eſt ens naturale perficit ſupra id quod poſtulat ſubſtantia vlla creata ex ſe ſuæque naturæ principijs: Quare theologi dicunt Deum non eſſe ſupernaturalem niſi obiectiuè, quatenus beatæ viſionis eſt terminus.

Supernaturalis

ARIST.

ARIST. Hoc etiam principium aſsumunt ſuo iure ſubſtantiam aliam a Deo non poſse præſtare ſe ſola, quod perficit inſtructa varijs qualitatum mercibus. Non eſt hoc de ratione ſubſtantiæ, alioqui Deus abſque perfectione a ſe diſtincta non ageret, ac propterea fortaſse Scotus pro ſua auctoritate vult Dei perfectiones omnes reipſa inter ſe & a Deo eſse diſtinctas Neque eſt de ratione ſubſtantiæ creatæ ſaltem ſecundùm eos qui admittunt actiones emanãtes. Si ergo ſubſtantia finita lumine gloriæ ornata eſt principium ſecundùm ipſos connaturale videndi Deum, quare aliqua non reperietur adeò perfecta quæ ſola ſit idem principium connaturale? *Deus quomodo dici poſſit.*

CHAR. Quia ſubſtantia hæc ſemper erit ordinis naturalis, qui eſt inferior, lumen verò eſt ſuperioris ordinis ſupernaturalis.

ARIST. Nihil audio hic præter verba, ex quibus etiam ſequitur Deum quem dixiſti non eſse ſupernaturalem, inferioris ordinis cenſeri, quàm lumen ipſum.

CHAR. Maximè, niſi obtineret alias perfectiones quibus iſtes omnes ordines longè ſuperat. Omnino ita habendum eſt contra Maiorem, & Molinam nullam ſubſtantiam creari poſse tam perfectam, cui clara Dei viſio ſit connaturalis: alioqui cùm ſubſtantia illa creata & Dei concurſus ſint res finitæ, aliquid tantæ perfectionis dici poſset vt Dei concurſu non indigeret, & ei naturalis eſſet Dei viſio.

ARIST. Durandus in 2.d.1.q.5.docet res non indigere alio Dei concurſu, quàm eo quo acceperunt a Deo ſuam naturam. *Concurſu Dei nõ indigent res creatæ apud Durandum.*

CHAR. Periculoſa eſt hæc Durandi ſententia: nam ſimiliter dicat aliquis temerarius poſse hominem perfectiſſimum abſque gratia diuina placere Deo, & ſaluari: cur enim ſubſtantia, inquiet, nobiliſſima non magis placebit Deo, quàm gratia quæ eſt accidens, & cur ipſa gratia extra ſubiectum ſeorſum accepta, licet infinita non tantopere placet Deo, quàm mediocris in ſubiecto?

ARIST. Difficile eſt opinor tam arduæ quæſtioni ſatisfacere, cùm theologi velint gratiam eſſe qualitatem, quæ a poteſtate ſubiecti obediente educatur, ſicut & lumen gloriæ, & ab eodem poſſit ſeparari, ac proinde ſeparatum a Deo ſeorſum conſeruari, non minus quàm corporeæ qualitates, aut lux illa, quæ omnium prima a Deo producta eſt, quam Dionyſius vult eſſe φῶς ἀσχημάτιστον lumen a ſubiecto ſeparatum, & informe, ſuffragante D. Thoma: Theodoretus verò lucem prius a Deo ſeorſum creatam, poſtea in luminaria parua & magna pro arbitratu ſuo diſtributam: vt ergo lux illa ſeorſum placuit Deo, quidni & gratia a ſubiecto ſeparata, & ſubiectum ipſum abſque gratia, ſi per ſe ſit ſubſtantia nobiliſſima? *Gratia diuina quomodo placeat Deo.*

CHAR. Vtrumque placebit phyſicè, non moraliter. Accidit enim gratiæ quod margaritis, quæ tantùm ad aliorum ornamentum expetuntur: Ex quo etiam videre licet, quàm tutius eſt ſentire cum Ariſtotele de ſubiecto & accidentibus ab eo eductis; qui enim omnia corporea eſſe affirmant, quid dicent eſſe lumen gloriæ, ſpeciem impreſſam, & expreſſam Dei viſionem, & præcipuè gratiam illam cęleſte donum ſine quo nullus Deo placere poteſt, ac multas alias qualitates quæ in rebus ſacris abſque ſubiecto reperiuntur?

ARIST. Fortaſſe theologi non ita alligant fidem diuinam doctrinæ Ariſtote-

ſtotelis, vt credere teneamur has omnes, quas enumeraſti qualitates, educi de ſubiecto vt docet Ariſtoteles, quòd ſcilicet ſubiectum prius potens fieri perfectum, mox perfectum reipſa fiat virtute agentis, & ita ſubſtantia fiat luminoſa, videns, Deo grata per eductionem perfectionum non in ipſa creatarum, aut aliunde in ipſam transfuſarum, ſed quoniam id quod latebat in poteſtate obediente, eductum eſt. Hanc tamen eductionem Philoponus creationem appellaret, qui docet omnes formas in materia non alio modo, quàm per creationem ex nihilo produci poſſe, eamque propterea ab Ariſtotele, ſi Deo placet, vult admitti. Fortaſſe, inquam, theologi nolunt tantùm concedere doctrinæ Ariſtotelis, vt ex eius principijs ſacrorum omnium myſteriorum interpretatio peti debeat: hoc enim eſſet damnare Patres omnes qui ex Democriti, Empedoclis, Platonis & aliorum principijs legem diuinam explanarunt, ac proinde animas, & angelos corporeos eſſe dixerunt, nec derogari putarunt rebus diuinis, ſi dicerent lumen gloriæ, ſpeciem, gratiam, viſionem Dei, quæ a beatis haberi poteſt, & alias qualitates, quæ in rebus ſacris in ſubiecto & abſque ſubiecto reperiuntur, verè appellari, ac eſſe qualitates & accidentia, non quòd ſecundùm mentem Ariſtotelis de ſomniata quadam poteſtate educantur, ſed propterea quod licet ſint veræ ſubſtantiæ, tamen ſua natura ſunt ita natæ & inſtitutæ ad ſubiectum exornandum, vt cùm in illo producuntur idoneè, aut applicantur, veræ ſint qualitates & accidentia. Ita ſecundùm diuerſos modos perficiendi quædam omnino dicentur ſubſtantiæ, quædam accidentia: anima humana tribuens corpori organico perfectionem viuentis ſubſtantia appellatur; calor licet corpus ſit, ſed ſpecie longè imperfectius, quàm anima tribuens eidem corpori organico perfectioné, quę adeſſe & abeſſe poteſt abſque ſubiecti corruptione, dicitur accidens. Atque idem calor, aut frigus, color, ſapor, odor, & alia id genus, quæ naturaliter alteri corpori inhærent, verbi gratia ſubſtantiæ panis, ſi ab ea ſubſtantia abſtracta reperiuntur, & nihilominus conſiſtūt eodem modo ad aſpectum, atque etiam perinde nutriunt, ac ſi adeſſet ipſa ſubſtantia panis, id maximo miraculo diuinæ omnipotentiæ aſcribi debet. Quid inde rebus theologicis detrahitur?

Philoſophia Ariſtotelis an neceſſaria ſit Theologia.

Corporeos angelos, animas, lumen gloria, ſpecie, gratiam, viſionem Dei docuerunt multi ex Sanctis patribus.

Accidētia Ariſtotelis poſſunt eſſe corporea quædam ſeparabilia.

CHAR. Nunquam hoc admittent theologi, ne viam munire videantur Tertulliano etiam Deum corporeum facienti, atque ita vel negetur eius immenſitas, ne detur penetratio, vel ab vniuerſo illo infinito antiquorum non diſtinguatur.

ARIST. Licebit ſemper cum Anaxagora credere mentem omnia quoquouerſus permeantem, ſed vt dixiſti, tutius eſt ſentire cum Ariſtotele, niſi in eo quòd putat formas a ſubiecto ſola ratione diſtinctas nulla poſſe virtute ſeparari, quod tamen in doctrina antiquorum eſt perfacile.

CHAR. Videamus ergo breuiter, quantum ad inſtitutum noſtrum attinet, ex modo quo angeli res creatas intelligunt, ipſos eſſe planè incorporeos. Arabes illi qui dixerunt in cœlis omnia conſcribi & orbium conuerſione deferri legenda ſingulatim, myſterij fortaſſis integumento voluerunt inuoluere modum quo angeli omnia in Deo poſſunt contueri.

Incorporea dari probatur ex modo intelligendi angelorū.

ARIST. Hoc myſterium non abſimile videtur illi quo obſeſſus quidam

Græcu-

Græculus, inquit Polyænus lib. 3. ſtratagematum, ex arce ſumma laternam erexit igneis characteribus pellucentem, vt ſi deeſſet panis, ΑΡΤΟΣ in ea legeretur, atque ita conuerſione quadam laternaria procul omnia quæ vellet legenda, Athenienſium oculis obuerteret.

CHAR. De cœlo quidem res videtur perridicula. At in Deo res creatæ videri poſſunt tanquam effectus in cauſa, quæ eas omnes, inquit D. Thomas, virtute continet. Propterea Auguſtinus beatis angelis tribuit cognitionem matutinam ſiue in verbo, & veſpertinam; ſic Bernardus *vident verbum*, inquit, *& in verbo facta per verbum*. Ratio eſt quia Deus vi ſuæ viſionis in ſe ea omnia cognoſcit etiam ſecundùm eſſe quod habent extra ipſum; & cum ſe comprehendit, & ſe & omnia quæ continet cognoſcit, hoc eſt effectus ſuos: ergo etiam beati hæc in eſſentia diuina videre poſsunt. *Deus eſt veluti ſpeculum in quo omnia videntur.*

ARIST. Vaſques tamen contrariam tuetur opinionem, & obijcit ex eo ſequi vt omnia creata neceſsariò videantur, quoniam in Deo ſunt eminenter.

CHAR. Videri omnia concedit Durandus contra Patres, qui dicunt Deũ eſse ſpeculum voluntarium, & animam Chriſti videre plus cæteris. Reſpondendum eſt tamen etſi vnus plus alio videt, id non oriri ab eſsentia diuina res diuerſas repræſentante, nec a ſpecie creata, nec a Dei voluntate, ſed a lumine moderato, non per modum diſtinctum, ſed differentiam numericam intra eandem ſpeciem, ita vt harum differentiarum aliæ homogeneæ ſint, aliæ heterogeneæ ratione quarum reſpicitur Deus, vt auctor huius vel illius rei creatæ, cuius cognitionem vult concedere.

ARIST. Id verò totum Vaſques ait eſse commentitium, vt poſito diuerſo lumine eadem diuina eſsentia ſimplex modò rei vnius, modò alterius principium appareat: *idem enim quatenus idem, ſemper idem facit.*

CHAR. Verum eſt cùm omnia ad actionem concurrentia ſe habent eodem modo, hic verò lumen gloriæ ad diuerſa concurrens reperitur. Et multò maior eſt difficultas quomodo Deus videre poſſit decreta libera ſuæ voluntatis, quæ nihil diuinæ eſsentię ſuperaddunt. Dicendum eſt igitur ſecundum Patrum doctrinam Deum quidem eſse ſpeculum, ſed voluntarium: ex quo intelligitur illud Danielis 10. vbi vnus angelus reſiſtit alteri, quòd, vt omnes exponunt, ignorarent quid Deus decreuiſset: ſicut etiam ignorant extremum iudicij diem, *quem nemo ſcit, niſi pater* Matth. 24. & Marci 13. *neque filius*.

ARIST. Ex eo capite nihil omnino ſcient mali genij, qui Deum non vident, niſi verò per ſuam ſubſtantiam res cognoſcant, aut per ſpecies a rebus acceptas, omnis planè cognitionis erunt expertes. *Genij mali quomodo cognoſcãt.*

CHAR. Per ſuam ſubſtantiam non poſsunt eſse determinati ad cognoſcenda tam præterita, quàm præſentia, & futura, nihil enim illis lateret, niſi Deus concurſum ſubtraheret, quod eſset violentum. Propterea D. Thomas ijs, dum crearentur, ait infuſas eſse rerum ſpecies, quas natura ipſorum expoſtulat.

ARIST. Implicamur ſemper ijſdem mæandris, cur ſpecies ipſæ per ſe videntur ab angelis, res verò non poſsunt abſque ſpeciebus: ſaltem ſi ſpecies corporeas haurirent a rebus quemadmodum ſenſus animalium accipiunt lumen,

men, calorem, odores, & alia corpora tenuiſſima, ex quibus antiqui putant confici rerum imagines in ipſis ſenſibus, intelligi poſset a nobis aliquo modo qualis ſit cognitio geniorum. Quid eſt autem angelo dari omnium ſpecies, quàm angelum fieri omnia imagine, ſicut materia fit omnia re? vnde iam ſub fidei præceptis comprehendetur quod Ariſtoteles tradidit de poteſtate ad formas recipiendas. Deinde nihil actum eſt tot ſpecierum apparatu, oportet enim vt facultas inſtructa ſpecie impreſsa ſpeciem expreſsam eliciat ex ſeipſa, id eſt rei in quam fertur cognitionem, quare ergo dici non poterit ſubſtantiam angeli abſque ſpecie, ob proportionem quam habet cum obiecto cognito, fingi & formari omni genere cognitionum: nam vbi ſemel recepta eſt poteſtas illa ad formas, nulla eſt perfectio quam in morem Protei aſſumere non poſſit. At dum ſubſtantiæ angelorum non permittitur quicquam abſque ſpeciebus primùm a Deo datis intelligere, nimium ipſis angelis detrahitur, aut conceditur: nimium conceditur ſi ſpecies acceperunt infinitas ad res nouas infinitas quæ tota accident æternitate intelligendas, neque enim ſufficiunt finitæ ſpecies niſi ad finitum rerum numerum percipiendum. Nimium detrahitur, ſi quamplurima tandem occurrent ad quæ eorum ſpecies finitæ non ſe extendunt, ac propterea neceſſe ſit vt eorum nihil intelligant, niſi Deus continenter nouas ſpecies etiã malis genijs ſubminiſtret. Quis non dicat eos hac in re inferiores eſſe hominibus, qui vt ſenſa mentis aperiant, & quæ ab alijs cogitantur participent, huiuſmodi auxilium non efflagitant.

Genios creando Deus ipſis infudit ſpecies rerũ, et quotidie infundit, vt ſe alloquantur.

CHAR. Hæc & alia quæ contra has ſpecies afferri poſſunt ex doctrina D. Thomæ ſolui debent: Quod Deus in angelorum creatione ſpecies eis omnium infuderit, non tamen actuum liberorum voluntatis, aut intellectus, multò minus Dei & rerum omnium purè poſſibilium ac ſupernaturalium: Quare neceſſe eſt vt pro re Deus illis infundat ſpecies quarum quotidie indigent & quę ſupernaturales dici non debent, quia fiunt prout res exigit. Eum quidem hominem diceremus trunco ſimilem, quem quotieſcunque vellemus compellare, toties illi audiendi facultas eſſet a Deo mendicanda: At non ita eſt in angelis quorum natura hanc opem a Deo ſibi vindicat. Nam vt vnus alterum alloquatur, nihil imprimere poteſt in audientem, alioqui diſtando magis ac magis in infinitum omnia repleret qualitate, cuius neque ſubiectum poſſet aſſignari, neque cauſa: ſed & omnia ab omnibus audirentur, ob quam rationem nec in ſe vlla ſigna ad mentem aperiendam efficere dicendum eſt. Multò verò facilius & ſine incommodis angelum loquentem affirmamus dirigere liberè cogitationem ſuam ad audientem, qua directione poſita Deus, vt natura poſtulat, in audiente locutionis ſpeciem producat. Huius ope angelus citra ratiocinationem intelligit: At circa ea quorum proprijs ſpeciebus caret, poteſt cogitare, componere, dubitare, errare, eadem enim ratio eſt atque hominis. Quoniam autem loquentem audit, quem prius non audiebat, patet eum non omnia ſemper actu cognoſcere, quæ poteſt, & alioquin vt agenti neceſſario cogitatio ei culpæ verti non poſſet. Semper tamen aliquid cogitat: nam vel ceſſaret omnino ita volens, ad quam voluntatem neceſſaria eſſet cogitatio prior, & ab ea non dependens, vel ceſsaret negatione voluntatis, & ſic cogitatio penderet a voluntate: Non poſset autem redire ad cogitationem, opus enim eſset vt

vellet,

vellet, & vt velit, deberet prius cogitare, quod non poſset ſi cogitatio pendet a voluntate. Neque ceſsare poteſt a cogitatione ſui, ſuorumque actuum & ſpecierum, illa enim ipſi ſunt inſtar ſpeciei, habentque omnia requiſita ad cognitionem neceſsariam. Deinde niſi angelus haberet cogitationem neceſsariam, qua cognoſcit ſe poſse vti ſuis omnibus ſpeciebus ad cognitionem diſtinctam eorum quæ tunc tantùm confusè videt, temere & fortuitò circa obiecta verſaretur. Nam ſi diceret volo cogitare de tali obiecto hora tertia, fieri poſset vt omnia alia cogitanti obliuio ſubreperet. Sed præcipuè quomodo poſſet, ſi vellet liberè cogitare de rebus nouis? non enim eò deducitur ordine rerum præcedentium, vt cùm alter ei loquitur. Fatendum eſt tamen angelum non intueri ſpecies reflexarum cognitionum: daretur enim proceſſus infinitus ſi ſpeciem produceret, quam rurſus ipſe videret, & ita in infinitum. Quare vel dicendum eſt angelum circa has ſpecies verſari fortuitò, vel cognitionem eſſe ſuiipſius cognitionem.

ARIST. Inextricabilis eſt nobis iſte ſpecierum labyrinthus, vnde ſe vix explicare poſſunt ipſi angeli. Quærendum hìc vnum occurrit, cùm tot ſpecierum formæ de angeli poteſtate educantur, ac multæ ex ijs intereantt, ne prouentus excreſcat in infinitum, an etiam de poteſtate angeli inferioris educi poteſt forma perfectior, qua ſupremi ſaltem ordinis conſtituatur?

CHAR. Hæc poteſtas eſt ſolius materiæ corporeæ, qua terra dicitur fieri homo, & homo terra, at ſubſtantia angelica eſt tantùm poteſtas ad formas accidentium.

ARIST. *Sit quidquid volunt theologi*. Cur angelus optauit fieri Deus, ſi neq; materiam, neque corpus habet quod formæ nobilioris faciat acceſſionē?

Mutatio in melius, vel peius eſt rei corporea.

CHAR. Quin potius noluit humili famulatu mereri beatitatem, ſed ſtatim ſibi aſque meritis dari voluit. At non potuit velle fieri Deus, hoc enim ipſo ſui deſtructionem exoptaſſet: Nam ſi Socrates cupit fieri Deus, vult exiſtendo non exiſtere, nimirum vult exiſtere Deum & Socratem non exiſtere, quod peræquè ſapit amentiam ac ſi vellet Deum remanere & ſe deſtrui. Angelus autem rerum ſcientiſſimus non poteſt appetere quod ſubiectum deſtruit, dum aduenit, vt multi qui ob ignorantiam, cùm ſapientiores fieri velle deberent, fieri angeli deſiderant.

ARIST. Hoc certè deſiderium in quocunque reperiatur, oſtendit compoſitionem ex partibus indiuiduis quę ſeparari quidem poſſunt & miris coniūgi modis, ſed non deſtrui penitus & in nihilum verti.

Vſque adeone mori miſerum eſt?

Mors quomodo deſideratur a nobis non aduertentibus.

Si mors nihil eſt aliud quàm partium iunctarum ſolutio, non deſtructio. Obſeruaſti neminem eſse, cui ſi membrum deforme ſit aut caducum, non velit aliud aptari ſibi vndecunque tandem aſciſcatur, & ſi liceret vnicuique pulchriora & robuſtiora membra aſſumere, corpus ſibi nouum conformaret. Iam verò qui ſenſus habet retuſos & hebetes, qui labilem memoriolā, qui vim intelligendi tardiorem, qui animæ facultates omnes deterrimas, libenter has facultates, atque adeo animam ipſam permutarit: ſi non omnia ſimul, ne alius repente ſibi cæterisque videatur, at ſaltem paulatim & ſine ſenſu. Ille igitur ſi fieret voti compos, quid rei eſſet?

CHAR.

CHAR. Ne ille intermortuus eſſet penitus, atque eius loco alius felicior exſuſcitatus.

ARIST. Optamus nos inſtar nauis Salaminiæ reſarciri, & melioribus, ſi fieri poſſet, compingi tabulis, veſtiri forma & aſpectu illuſtriori, nec aduertimus id ipſum eſſe mortem, qua ſolutione partium facta, alij meliores progenerantur. Quid enim refert an repente, an paulatim toti mutemur? mortis hæ ſunt diuerſæ ſpecies, quæ ſi optabiles videntur multis, credibile eſt nihil interire penitus & deſtrui, ſed ſolui tantùm, & quod tradidit Ariſtoteles de formis eductis & deperditis huic deſiderio naturali non conſentire.

CHAR. Perinde eſt ei qui meliorem animam deſiderat, an ſua deperdatur, aliove recedat, & noua vndecunque accedat, id enim totum procedit ab ignorantia, ex qua nihil pro corporibus indiuiduis concludi poteſt. At verò angelus, vt dixi, nunquam aliquid iſtiuſmodi concupiuit.

Geniorum lapſus e cœlo indicare videtur eos eſſe corporeos.

ARIST. Quid angelorum lapſus præcipitans e cœlo, nonne corpoream molem indicat, qua inſtar Enceladi terra oppreſſi, & cum gigantibus ab alto deturbati infimæ regioni incubuerunt?

CHAR. Ceciderunt tanquam fulgur e cœlo: fulguris autem non eſt lapſio ſed iactus, vt vi ſuprema huc detruſos eſſe intelligamus.

ARIST. Deerant fortaſſe ſpatia magnitudinibus immenſis, in quæ procul amandarentur, vt nulli moleſtiam faceſſerent. Cur non in Lunam potius, Venerem, aut Mercurium præcipitarunt?

CHAR. Optimè Chryſoſtomus de prouid. lib. 1. c. 4. id factum ait ob noſtram victoriam, ne ſicut athleta abſque aduerſario inglorij eſſemus: his etiam portentis, inquit, Deus ad ſe filios in ſinum inuitat, vt mater quæ in filium nullis blanditijs, aut cupedijs ad ſe venire volentem, laruas immittit.

Genius malus quo modo nos male habet.

ARIST. Monſtroſus ille aduerſarius nobis additus, ne agat in diſtans, debet eſse capiti noſtro intimè præſens, vt & angelus cuſtos, ac Deus ipſe: Ita circa imbecillem & deſultoriam vim intelligendi, qua vix quicquam habemus comprehenſi eidem cerebro adlaborantes Deus, angelus, & dæmonium occupantur; nec mirum ſi eos non ſentiat anima quæ ſeipſam non ſentit, neque agnoſcit.

CHAR. Hoc maximè probat dari ſubſtãtias incorporeas Deum, angelum, dæmonium, & animam, cùm ſimul eidem cerebro ſint præſentes.

Genij corporei idem præſtare poſſent ac incorporei.

ARIST. Ita, niſi theologi docerent ipſa quoque corpora ſe penetrare diuina vi, & ſimul, & multis in locis eſse poſse.

CHAR. Iam reſponſum eſt hoc ipſis naturaliter non conuenire, nam corpora quæ die ſuprema inferni pœnis addicentur, terram habitabilem ex qua facta ſunt longè ſuperabunt magnitudine, omnia tamen compagibus inferni maioris cruciamenti cauſa coarctabuntur, non naturaliter, ſed Deo ita improbos coanguſtante.

Ignis inferni quomodo genios afficit.

ARIST. Quid iam habendum erit de igne inferni? quærit enim Auguſtinus 10. de ciuitate quomodo ſpiritus torquere poſſit, cùm ſit corporeus, & miris, inquit ſed veris modis: nulla erit autem difficultas ſi animæ & dæmones ſunt corporei; nec dicendum erit cum Origene ignem inferni non punire in ſupplicijs ſed in conſcientia; aut cum Bonauentura & Scoto produci ſpeciem & cogi-

cogitationem ab illo igne in qua poſita eſt omnis cruciatuum acerbitas, quæ cum ex cogitatione ſola procedat, pœna erit error in intellectu, veluti delirantium & ſe in eculeum conijci ac excarnificari ſomniantium, Ægidius enim ait totum dolorem eſse in intellectu: Aut cum Thomiſtis produci qualitatem quam vocant detinentem, & pœnis addictos certo loco concludentem, licet ea non accedat ad minimam partem carnificinæ & laniatus horribilis, quem Patres exerceri apud inferos conteſtantur: quippe leuius eſset tormentum vno loco diſtineri, nec dæmonijs terram circuncurſantibus conueniret. Sic porrò inter ſe diſſident theologi, quòd nō ſatis appareat quid ignis imprimat dæmonijs, vnde Ambroſius & Auguſtinus ignem quidem inferni corporeum, flammam verò incorpoream eſse dixerunt, ſed quæ ſit ea flamma non declarant, nec an eodem modo torqueantur ſpiritus, ac anima in corpore quod exuritur, quo argumento multi animam corpoream iudicarunt. Certè non magis exuruntur ſpiritus, quàm ſecantur; ſi tamen ad pœnam aſsumitur ignis, dicentur vri, ſi gelu conglaciare, ſi vermis rodi, ſi vinum inebriari, nec grauius ex ſe ſupplicium ſpiritibus irrogatur ab igne, quàm a roſis. Propterea Vaſques negat ignem agere phyſicè in ſpiritus, nec quenquam ait fide teneri vt ſentiat eum eſse corporeum; nam Græci, inquit, in Concilio Florentino non fuerunt damnati quòd ignem purgantem animas non eſse corporeum affirmarent.

CHAR. Fidentius agit Vaſques & ſibi, ſuoque ingenio nimium aſciſcit contra Patrum expoſitionem, & ſacrarum literarum ſenſum obuium, a quo non eſt ſine graui incommodo diſcedendum.

ARIST. An non incommodum graue videtur tibi fidei legibus aſtringi nos, vt credamus actionem diſtingui a termino, vt ille ignis quicquam producere in ſpiritibus intelligatur. Hoc enim vero negat Vaſques, ac proinde ignem corporeum poſse eleuari a Deo ad pœnas ſpiritibus irrogandas, vt enim aliquid eleuetur a Deo ad miraculum, requirit poteſtatem inchoatam, qualem non habet ignis ad torquendos ſpiritus: vnde rectè concludit producto cruciatu a Deo & igne eleuato, nullam eſse rationem cur ille dolor ab igne dicatur dependere, ſi actio a termino non diſtinguatur.

CHAR. Dicat pari iure nullam eſse rationem cur dicatur pendere a Deo: Sed vel maximè propter hoc diſtinguere deberet actionem a termino, ne Patribus & ſacris paginis aduerſaretur. Fruſtra autem ad hoc vt aliquid eleuetur requirit poteſtatem inchoatam, veritus ne quis dicat poſse etiam a lapide videri Deum, & angelum fieri nigrum; aliunde enim repugnat, nimirum quod nigror in ſola re extenſa, & actio vitalis in principio ſolo vitali reperiatur, atque illud ſolum denominet.

ARIST. O minimè tutum ſuffugium, ſi viſio diſtinguitur tam ab anima vidente, quàm a termino, puta ſpecie expreſsa, aut alia re quam voles, cur a Deo in lapide poni non poteſt, imò cur lapis ipſe eleuatus non poterit eam viſionem elicere: & ab ea forma quam recipit, denominari? *Viſio in lapide cur poni non poteſt, nec vlla vitalis operatio*

CHAR. Quod vitale non eſt, vitali modo nunquam aget, niſi prius vita hoc eſt anima informetur. Verum & ſi faterer ad videndum Deum opus eſse poteſtate inchoata, qualis eſt intellectus ad viſionem in communi, talem in igne dicam poteſtatem ad ſpiritus cruciandos, quoniam ignis vim habet ad altera-

terationem, ac proinde ad qualitatem ſpiritalem dæmonijs inurendam. Hanc autem virtutem inchoatam non requiri oſtenditur etiam in igne, qui a Deo eleuatuspoteſt calorem, vel ignem, vel aliud extra ſphæram ſuam quacunque diſtantia producere, atque etiam vt Dei inſtrumentum ex nihilo creare, quod negans Vaſques, neget etiam poſse intellectum videre Deum. Quare dicendũ eſt in ſubſtantia ſpiritali produci ab igne corporeo qualitatem turpificantem ac fœdantem, vnde in voluntate oritur dolor miris, vt ait Auguſtinus, ſed veris modis.

Dolor geniorum in quo conſiſtat.

ARIST. Hanc igitur gratiam philoſophi ac medici theologis acceptam referre debent, quod iam certi ſint dolorem in ſolutione continui non conſiſtere, ſed in ſola receptione moleſtæ qualitatis: Ita vt inquit Suares, & ſi calor immoderatus a corpore nihil auferret, ob repugnantiam tamen ſentiretur, apud Auguſtinum qui 4. de ciuit. c. 15. ait torqueri animam in corpore quod exuritur: Sed non video quid anima poſſit ab igne recipere præter calorem aut eius ſpeciem extenſam, quæ proinde in ſubiecto extenſo & corporeo recipi debet. Huic doctrinę de dolore illato ſola receptione qualitatis abſque continui diuiſione nonnihil incommodat, quòd ſicut ignis eorum non extinguitur, ita vermis eorum non moritur, cuius vermis actio, ſiue is de genere aſcaridum fuerit, ſiue lumbricorum, intelligi non poteſt ſine corroſione, diuiſione, ac diminutione cruciatorum corporum quæ creſcunt in pœnas inſtar Tityi, & Promethei.

—— *Nec fibris requies datur vlla renatis.*

CHAR. Patres pauci verum vermem admittunt, plurimi conſcientiam arguèntem cum Hieronymo: Quid enim vermi vero & viuenti cum igne ſempiterno & æternitate? ita de niue & grandine habendum eſt: ignis verò corporeus abſque incommodo admitti poteſt. Nunc quid de genijs antiqui ſenſerint, conſideremus.

De genijs ſecundùm philoſophos antiquos.

CIRCVLVS XVII.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

ARIST. Nihil eſt quòd plura a theologis de geniorum natura mutuemur, ſuam & ipſi habent ambiguitatem & ſalebras in quas periculoſius eſt incurrere, quàm in veterum philoſophorum quantumuis ementientes, & commentitias opiniones, quippe quarum reſpectus vſque eò non præpedit animos, vt & ipſas fidenter impugnare & liberè refellere non valeamus.

CHAR. At ego ſubuereor ne inexplicabiles labyrinthos ſubeamus, vnde filo ſacræ doctrinæ deſtitutis non facile ſit remeare: Rem tamen arbitror vacare culpa & periculo, ſi quid duntaxat ſtatuendum ſit ex antiquorum principijs inquiramus.

ARIST. Non aliud eſt huius noſtri congreſſus inſtitutum, quàm explorare

rare quid veritatis ex Ariſtotelis, & antiquorum principijs deduci poſſit: Vt verò a principe Peripateticorum auſpicemur, paucis omnino rem abſoluemus; nec aliud de genijs occurrit enunciandum, quàm eſſe intelligentias immobiles, incorporeas, nulli quantumuis exiguæ mutationi obnoxias, beatas & immortales, quæ proinde nec habent, nec exhibent cuiquam negotium. Cui doctrinæ 8. Phyſ. & 12. Metaph. celebratæ nihil officere poteſt, ſi quid alibi profert in medium ex aliorum ſententia, vt Pythagoreorum, & Heracliti lib. 1. de part. c. 5. ſedentis in caſa furnaria, cuius cohoneſtandæ gratia hìc quoque dixit adeſſe deos immortales, puta genios, lares, penates, de quorum natura enucleatius egiſſet alicubi, ſi admittendam exiſtimaſſet, maximè verò libello de diuinatione per ſomnum, vbi inſomnia negat a Deo mitti, alioqui prudentiſſimis, inquit, obuenirent potius quàm ijs, quorum natura loquax eſt & melancholica. Atqui omnino genios loco mobiles, & eorum quæ hìc geruntur, procuratores admittere non potuit philoſophus, niſi ſuis principijs aduerſaretur: Nam cùm ſola corpora moueri putet, eos non alia materia quàm elementari concretos & verè animatos eſſe dixiſset: At cùm ſentiat vnum hunc eſse mundum ab orbium motoribus abundè procuratum, ſuperſtitioſæ imbecillitatis arbitratus eſt tumultuoſam dæmonum turbam introducere, vnde prauitatis erroribus mens imbuitur, vanis opinionibus implentur animi, domus facultatibus exhauriuntur.

Geniorum natura apud Ariſtotelem qualis ſit

CHAR. Incredibile eſt Ariſtoteli commentitium eſse viſum quidquid dicitur de dæmonibus, non latebant illi effecta illa portentoſa confirmata auctoritate fide digna, quæ non niſi in dæmones refundi poſsunt. Quòd verò de eorum natura nihil prodidit, probabile eſt virum prudentem cùm nihil certi haberet, ſuperſedendum potius ſibi putaſse, quàm aliquid vulgando nouæ ſuperſtitionis præbere occaſionem, & in offenſionem omnium cadere. Neque eſt quòd propterea Ariſtotelem inſectemur, ne ſimul & Moſi videamur ſuccenſere qui de creatione, & lapſu angelorum nihil conſcripſit, veritus ne Hebræi εἰδωλομανεῖς (ita eos vocat Clemens Alexandrinus) idola ſibi aliqua noua confingerent. Hanc viam rationem ex antiquis Patribus refert Glycas annalium prima parte. Hìc Rabbini qui Moſe doctiores videri volunt, cacodæmonum principem eiuſque conſortes die ſexta creatos fuiſse ſomniarunt, ſic & voraginem qua Core, Dathan, & Abiron abſorpti ſunt, arcum diluuij, virgam Moſis, manna, tabulas legis, caput aſinæ Balaami, & alia id genus. Nos verò non a Moſe, nec a Rabbinis, ſed a Concilio Later. ſub Innoc. III. c. firmiter, didicimus *a Deo conditam fuiſſe ab initio temporis vtramque de nihilo creaturam ſpiritalem, & corpoream, angelicam videlicet & mundanam, deinde humanam, quaſi communem ex ſpiritu, & corpore conſtitutam*; diem autem certum non aſſignamus: Nec aſſignatur ab Origene, Baſilio, Nazianzeno, Hieronymo, Ambroſio, Damaſceno, Caſſiano, & alijs affirmantibus Moſem de Angelorum creatione nihil ſcripſiſse, quòd ante orbem conditum extiterint, quaſi vererentur ne Deus omni famulatu tota æternitate deſtitueretur.

Geniorum ortum cur non declarat Moſes nec animæ immortalitatem.

ARIST. An etiam propterea ſilet de animæ immortalitate, ne quis in numerum deorum referret animas? At curioſum & ſcitu non adeo neceſsarium videtur, quòd aquas ſupra cœlum docuit reperiri. Totus eſt in promittenda

terræ pinguedine, liberis, imperio: de contracta labe primorum parentum culpa, & de altera vita ſecundùm obitum nihil dicit, mala ſimul ac bona morte videtur terminare: Ita Cainus cùm morte finire vellet calamitates, id Deus ſigno homini impreſso prohibuit, & ipſe Moſes Num. c. 11. fruſtra obſecrat Deum ſe interfici potius, quàm tantis in ducendo populo affici malis.

CHAR. Non placent hic qui reſpondent Hebreos non fuiſse auditores idoneos eorum quæ a Moſe cum de angelis, tum de alterius vitæ ſtatu dici poterant: Quis enim credat ad Moſis tempora vixiſse Dei populum pecudum ritu, & omnium quæ ad animam pertinent prorſus ignarum? Quare veriſimile eſt hæc ita ab Adamo fuiſse tradita, vt tunc omnes ſatis de ea re condocefacti maiori declaratione Moſis non indigerent. Fruſtra quidem citant illud Gen. 13. dictum Abrahamo *Abibis ad patres tuos*, quaſi ſignificatum fuerit locum eſse vbi patres illi vitam ducerent: nam primò Abrahamus ad locum impiorum detruderetur, Nachor enim fuit Idolis addictiſsimus, vnde Gen. 31. Laban inuocat Deum Nachor, quem Abrahami Deo opponit. Deinde Chriſtus in Sadducæos ex doctrina Moſis negantes poſse oſtendi animæ immortalitatem, hunc locum non omiſiſset, nec laudaſset alium, vbi dicitur, *Ego ſum Deus Abrahami*: qui profectò locus debuit eſse omnium efficaciſsimus, ſaltem ad hominem admittentem Deum ſolùm eſse viuentium: poteſt tamen alienari ſenſus & intelligi, Ego ſum Deus Abrahami qui fuit olim, vt de equo dicitur, iſte eſt filius Bucephali, puta qui fuit. Nihil aliud ergo ſignificatur verbis illis abire ad patres, quàm ſupremo die ſuo iuſtis exequiarum perſolutis efferri in maiorum ſepulcrum, quod etiam intelligebat Iacob per inferos, dum eò deductum iri cum dolore canos ſuos lamentabatur: Magis piè tamen exponi poteſt de itione ad patres corpore mortuos, viuentes anima. De Caino verò & Moſe dicendum eſt eos tantùm de fugiendis huius vitæ moleſtijs cogitaſse.

Genios eſſe qua ratione probant antiqui, ac primùm ab effectis.

ARIST. Quandoquidem ab Ariſtotele nihil de natura Geniorũ loco mobilium proditum eſt, quæ ratio mouit antiquos philoſophos, vt eam de dæmonibus doctrinam inueherent, quæ etiam Ariſtotelem non conuicerit? Ratio certè quæ primum locum apud omnes obtinet, petitur ab effectis prodigioſis, quæ in ſolos dæmones referri poſsunt: Huiuſmodi erant apud antiquos oracula, ſpectra horrenda non vni ſed compluribus ſimul viſa, ne quis ad vim imaginandi læſam recurrat, voces, & ſonitus auditi in loco ſolo, homines cuiuſquemodi occulto ſpiritu ita concitati, vt nullo naturali morbo aut furore correptos dixiſse ſufficiat, cùm non modo varijs, quas ante ignorabant, vtantur linguis, ſed & procul facta ac facienda denuncient, cogitationes ad ſe directas perſentiant, & quod nullo ſigno, ſed ſolo mentis imperio præcipitur, ſtatim perficiant, in aerem ſublimes attollantur: mortui præterea ad vitam exſuſcitati, morbi inſanabiles ſubitò percurati, alij incredibiles pari facilitate immiſſi: familiaritas præterea quorundam dæmonum, qualem habuiſse ferunt Socratem, Plotinum, Apollonium: Denique omnis præſtigiorum ratio, & arte magica cum dæmonibus parata neceſſitudo, qua legimus aliquos in igne volutatos nó vri, ſtatuas animare, volare per aerem, ex lapidibus panes facere, montes ac flumina aliò vertere, totum vniuerſum conturbare. Id genus monſtra philoſophis antiquis non latebant, cùm teſte Diodoro Siculo lib. 1. magicæ artes exultæ

cultæ fuerint ab Oxyarte, alij volunt a Zoroaſtre antiquiſſimo rege Bactrianorum. Hæc ars, inquit Plinius lib. 30. c. 1. *in tantum faſtigium adoleuit, vt hodie etiam in magna parte gentium præualeat, & in oriente Regum Regibus imperet*: alludit ad Perſarum reges, qui huiuſmodi titulo gloriabantur: vnde ſubdit, *ſine dubio illic orta eſt a Zoroaſtre, vt conuenit inter auctores*. Moſem quoque magum facit cum Iamne & Iotape Iudæis, & multis millibus annorum ait fuiſse poſt Zoroaſtrem. Quòd verò ſæpe legimus expulſos magos, & mathematicos a multis principibus, atque adeo philoſophos a Nerone, quoniam, vt dicebat Philoſophia diuinandi ſciētiam adumbrat, teſte Philoſtrato in Apol. lib. 4. hoc non arguit commentitium eſse quidquid dicitur de dæmonibus, ſed nefariam eſse eorum ſocietatem atque commercium arte quæſitum, omnemque præſtigiarum rationem in extremam hominum perniciem eſse inuectam. Nero itaque magos expulit quòd ab ijs eſset deceptus; cùm enim vt refert Plinius lib. 30. c. 4. ſupra omnes principes fauiſset magiæ, ac primùm dijs imperare concupiuiſset, tamen magorum complurium vſus opera, ne vnum quidem dæmonem videre potuit, quod & multis alijs accidit, Deo percurioſis hominibus fruſtrationem inijciente. Dæmonum autem negare effecta cum ab antiquis conſcripta, tum a recentioribus Volfango, Spina, Grillando, & alijs fide dignis auctoribus, propterea quòd non omnium oculis ſubiecta ſunt, eiuſdem ferè eſt obſtinationis, ac ſi quis negaret eſse Babylonem, eò quòd ipſam nunquam viderit. Irrident tamen non pauci quidquid habetur de dæmonibus, & cum Democrito nullos alios eſse dicunt, *præter Pœnam, & Beneficium*. Ita Anaxagoras ille non Claſomenius, ſed Abdera oriundus apud Lucianum in Philopſ. habebat in monumentis nocte ac die, inibi ſcribebat veneficiorum ſecurus & ſpectrorum, cumque adoleſcentes laruati quaſi nigros lemures incuſſuri, hominem laceſserent occurſaculis & terriculamentis, *deſinite ineptire*, inquiebat, παύσασθε παίζοντες. Idem ferè de Socrate ſcriptum legimus. Mirabilius eſt Pompanatium, Agrippam, Cardanum, Paracelsum, Mirandul. & alios cùm per ludum, vt vero proprius eſt, multa de dæmonibus dixerint, vniuerſum tamen hoc negotium vt meras fabulas eleuare: quaſi verò ea omnia quæ enarrantur de dæmonibus, a melancholia fieri poſſint, & paucis ijs comprehendi, quæ Ariſtoteles loquens de terræ motu ait accidere in corporibus animalium. Fatemur quidem Lamias deludi, cùm ſe opera dæmonum transferri putant, ſemper tamen eodem carcere concluduntur, vt ait Concilium Ancyranum: at nimis obſtinatæ diffidentiæ aut pertinaciæ deputamus alios dęmonū effectus ſupra memoratos inficiari omnino, vel inter affectiones melancholicas annumerare. Altera ratio quæ philoſophos induxit vt dęmones eſſe crederent, ea eſt, quòd indignum oppidò videatur totam naturæ induſtriam in animalium, quæ cernimus, conformatione eſſe conſumptam: homines ſibi nimium arrogant, cùm nullum alium modum inteligendi aut ſentiendi, quem ipſi non habeant, eſſe poſſibilem arbitrantur. Spectant rerum admirabilium varietatem, quarum aliam alia cogitatione non comprehenderet, niſi videret: at extra hæc elementia defixis altius oculis, vbi nulla eſt inſatiabilior ſpecies, nulla pulchrior, ab ijs omnem vitæ ornatum abiudicare non dubitant. Vident omnes quantum interſit hominis inter excelſum ac ſublime ingenium, & viliſſimæ beſtiolæ ani-

Genios eſſe probatur altera ratione.

mulam & quàm multa medio quodam modo ſe habeant,reliquas tamen mundi immenſitates, vt Libyæ deſerta,nihil homine præſtantius habere putant. Tot rerum cœleſtium effectus admirantur,& ne ſuſpicantur quidem vltro citroque dari commercium alijs cauſis inexplicabili vita præditis, quæ *nos homines*, vt ait Plautus, *ſicut pilas habent*. Quare niſi velimus haberi ſimiles illi lumbrico, vt ſupra dixi, qui cæteras viuentium ſpecies dari negaret, fatendum eſt innumerabiles alias rerum intelligentium formas reperi nobis ignotas, atque in earum numero eſſe dæmones. Illos Heſiodus Deum inter & homines medios ſtatuit, quos tollere perinde eſt atque aerem, quo fit communicatio inter cœlum ac terram, prorſus auferre apud Plut. de orac. def. Pythagoræ placitum affert Laert. lib.8. non abſimile viſo magni Antonij,animis ſcilicet plenum eſſe totum aerem, eoſdemque dæmones,& heroas exiſtimari, atque ab his immitti ſomnia hominibus, nec non etiam cunctis animantibus ſigna & morbos tanquam a Dei militibus, dæmones enim στρατιώτας θεοῦ milites Dei Pythagorici nuncupabant, Platonici deos minores, vulgus heroas, Clemens Alexandrinus ἡμιόνους τῶν θεῶν mulos deorum, iniurioſius. Hinc Tertullianus apud Aug. de hæreſ. 86. docuit *peſſimas animas poſt mortem conuerti in cacodæmones*. Eas Origenes ſi non dæmones, ſaltem dæmonum ſocias & conſortes eſſe dicebat, cum ijs deliquiſſe, ſupplicij loco in corpora detrudi, vt non minum ſit a Valentino dictum *animas tandem dæmonibus nuptui tradendas*. Optimas quaſque Vaninus vocat dæmones, alias ſuperſtitioſas, vel populares. Redeamus ad Platonē a quo plura quàm ab alijs philoſophis hauriemus: Sub dijs ſummis vltramundanis, qui omnibus ſapienter prouident, nobis tamen non immiſcentur, ait eſſe dæmones ex æthere, aere, & aqua quibus rerum omnium cura ſingulariter demandatur, & commercium omne inter nos & Deum abſoluitur. Tertio loco heroas, qui ſunt hominum eximiorum animæ corporis compagibus expeditæ, alias imbecilliores poſt obitum Stoici negabant ſupereſſe. Ex dæmonibus prauos quoſdam eſſe dixerunt Plato, & Empedocles teſte Plut. de orac. def. proinde fortunata eſſe ea loca, quæ bonos dæmones nanciſcuntur, non minus quam gregem, qui optimo paſtori ſubijcitur. Hinc meliores aut deteriores homines procreari, & ſimiliter omnia bonis aut prauis legibus adminiſtrari. Neque regnis tantùm aut ciuitatibuss præficit dæmones, ſed & familijs, & ſingillatim vnicuique ſuum aſſignat in Phædone, quem tota vita comitem habeat, atque hinc emigrans ad iudicij locum eius ope, ac tandem ad inferos traducatur. Illos Latini deos patrios, penates, lares, hos verò genios appellabant: De quibus Seneca Epiſt. 110. *Sepone in præſentia quæ quibuſdam placent, vnicuiquæ noſtrum pædagogum dari deum, non quidem ordinarium, ſed hunc inferioris notæ ex eorum numero, quos Ouidius ait* de plebe deos. *Ita tamen hoc ſeponas volo, vt memineris maiores noſtros, qui hoc dixerunt, Stoicos fuiſſe, ſingulis enim & genium & iunonem dederunt.* Hic notat Lipſius genios viris attribui, iunones fœminis, vt ait quædam apud Petronium *iunonem meam iratam habeam*: & amator ad ſuam in Tibullo,

Hæc per ſancta tuæ iunonis nomina iuro.

Cæterum eos qui de natura deorum exactiſſimas & probatiſſimas exigunt demonſtrationes Plato in Timæo, Theæteto, & Phedone grauiſſimè ſugillat,

atque deteſtabilem ac fugiēdam eſſe eorum indagationem, qui de rebus adeo abſtruſis, non vt homines decet, probabili ac vendibili doctrina ſunt contenti, ſed veluti eas ſe apprehendere & in manibus habere venditant: incertum ac inſtabile videri omne illud de dæmonibus, quod nititur ſola contemplatione naturali, & vt fatetur etiam Ariſtoteles in Metaphyſicis eſſe ſupra captum humanæ mentis. Quare in Gorgia dictorum tam a ſe quàm ab alijs inanitatem ipſe deplorans, fidem potius adhibendam ait Diotimæ mulieri fatidicæ de dijs & dæmonibus citra vllam rationum inueſtigationem multa narranti, quàm contentioſis diſceptationibus philoſophorum.

CHAR. Auctore igitur Platone inanem hanc de dæmonibus diſquiſitionem producimus, maximè verò cùm ex Democriti & Epicuri principijs natura dæmonum explodatur, vt mirum ſit quòd non ſubierint pœnam Anaxagoræ a Pericle diſcipulo vix defenſi, & quinque talentis atque exilio ab Athenienſibus damnati, ob doctrinæ, vt credibile eſt, quam profitebatur, impietatem.

Genij atque dij. a Democrito & Epicuro non re, ſed verbis admittūtur.

ARIST. Non quæramus quid de dæmonibus ſenſerint Democritus & Epicurus, ſed potius quid ex ſuis principijs ſentire debuerint: Quanquam veriſimile eſt non aliud irriſiſſe Democritum, quàm vanam & ſuperſtitioſam ſui temporis religionem, qua gentilitijs ſacrificijs deos quoſdam elicios ſibi propitios reddere, aut eorum iram auertere procurabatur: Hæc philoſophis videbantur fabularum proſcenia, quæ magis ad morem, quàm ad rem pertinerent, vt quæ non ratione, ſed veruecinæ plebis opinione ſunt introducta, & inueterata tandem aliquando obſoleſcunt. Videbant tot ſacris & cerimonijs non magis conciliari deorum gratiam, neque felicius res cedere, quàm ſi eorum cultus omitteretur: proinde in animum induxerant homines inter & dæmones nullum commercium eſſe debere, atque eorum ritus & ſacra ad plebem in officio continendam inſtituta, non profuſis impenſis Athenienſium more procuranda eſſe, ſed potius exiguis, & puris muneribus inſtar Lacedæmoniorum, vt religioſæ conſuetudini fieret ſatis: His porrò honoribus colendos eſſe & cerimonijs, modò barbaræ non ſint, quas omnes a maioribus ſuis acceperunt, nec referre qua quiſque prudentia verum requirat, non enim poſſe ad tam grande ſecretum vno itinere perueniri, inquit Symmachus pro ara Victoriæ: neque contentioſè vnquam de religionibus digladiandum, de ijs enim idem habendum eſſe cenſebant ac de militia auctore Themiſtio oratione de pace ad Valentem, vt ſicut exercitum optimum conſiant diuerſæ nationes

Quàm variæ linguis, habitu tam veſtis & armis,

ita religionem inſtaurarent diuerſi ritus introducti paulatim, vt qui ratione non poſſent, ijdem religione vtcunque ad officium ducerentur. Herodotus lib. 3. reprehenſum ait Cambiſem, quòd ſacra omnia irriſerit, quę optima ſe putant omnes elegiſſe. Sic Darius dixit Græcis, qua pecunia vellent edere parentes mortuos, at illi nulla: & coram ijs per interpretem Indis Callatiæ, quibus id moris eſt, qua mercede vellent cremare parentes, at illi meliora quæſo; ita inquit, *Mos eſt omnium rex* ex Pindaro. Bœotij quoque, vt refert Athen. lib. 6. mirantibus quòd anguillas Copaidas inuſitatæ magnitudinis hoſtiarum modo coronarent aſperſa mola, ijſque res diuinas procurarent, nihil aliud reſponderunt, quàm pias conſuetudines ſeruandas eſſe, ὅτι δεῖ τηρεῖν τὰ προγονικά

καὶ νόμιμα, καὶ ὅτι μὴ καθήκει τοῖς ἄλλοις ὑπὲρ αὐτῶν ἀπολογίζεσθαι. Quare ex tam varijs ſacrorum procurationibus, & cerimonijs victores orbis Romani ſola impia ſacrificia ſuſtulerunt, quibus homines etiam impuberes vt victimæ immolabantur. Sed videamus nunc quos dæmones non admiſit, admittere tamen debuit doctrina Democritea. Recipit illa mundorum infinitatem quorum alij oriantur, alij intereant, recipere debuit igitur infinitas rerum ſpecies, quę non minus quàm mundus ſuus orirentur & occiderent; ita vt interitus expers nihil eſſet, pręter indiuidua corpora quibus mundi, & quę in mundis ſunt, componuntur, cętera verò ſerius ocyus reſoluerentur in partes ſuas. In ea rerum infinitate reperiri neceſſe eſt innumerabiles viuentium formas, quorum vniuerſa viuendi atque agendi ratio tam ſit nobis inexplicabilis, quàm quę apud nos geruntur, ijs qui in ſubterraneis locis perpetuò delituiſsent. Quoniam igitur ineſtimabilis eſt rerum varietas in vniuerſo, quaſdam viuentium ſpecies oportet ſuis mundis ita coerceri, vt nulla ad alios migratio detur, quaſdam verò inſtar luminis vltro citroque per intermundia commeare, alias eſse conſpicuas ſenſibus eorum, qui illic habent, alias minimè, quin & propitias, aut ſiniſtras, hebetes, aut ingenioſas, fatuas, aut ſapientes, debiles, aut robuſtas, conſortij amantes, aut inimicas, & alijs innumeris modis variatas, vt nihil ſit quod non reperiatur in vniuerſo. Hęc ſiue dęmonum, ſiue alia appellatione nuncupentur, potiori iure dixerint antiqui ab alijs mundis migrare in hunc noſtrum, aut etiam in eodem nobis inſcijs generari & interire, quàm quod dixit Heraclides apud Laert. lib. 8. ab orbe Lunę primum hominem cecidisse, aut ea de quibus Seneca,

Genÿ quinam admittendi erant Democrito ex ſuis principÿs.

Sublimis alias Luna concipiat feras:

vbi notat Picus Mirand. Comes in opere contra aſtrologos, quoſdam exiſtimare omnia quę apud nos sunt reperiri in orbe Lunę. Neque opus eſt illa ad nos ferri per radios, vt de animis huc & illuc delatis Theſpeſius delirabat vir perditus apud Cilices. (dixeris id ab aliquo quęſitum inuidè in D. Paulum origine Cilicem) Ille, inquit Plutarchus de ijs qui ſerò a numine puniuntur, cùm ex alto loco pręcipitans exſpiraſſet, tertio poſt die vitę redditus eſt, atque interea mente raptus ad cœlum mira vidit, quę ad nos a cœlo per radios traducebantur: nihil inquam opus eſt dęmones ita deferri, cum multi ſint alij modi quibus res corporeæ locum mutant. His iam poſitis haud difficile erat aut cum Platone ſentire de dæmonibus, quibus ob curam, quam illis tribuit libro 4. de leg. ait a viro mentis compote ſacrificijs eſſe litandum, aut cum alijs philoſophis curam huiuſmodi negàtibus ſuperſtitioſum eorum cultum plebi ad multas vtilitates relinquendum. Omnium porrò ſapientiſſimi iudicarunt huiuſmodi cultu, quàm parciſſimè fieri poteſt, defungendum, neque nouas neceſſitudines quauis arte cum dæmonibus obſtringendas, ſed veterum potius religionũ ſuperſtitiones reuocandas, ac quoad eius fieri poteſt, conformandas ad bonum vitæ communis, quippe vanas eſſe aut pernicioſas eas omne, de quibus ait Lucretius.

Relligio peperit ſcelerata atque impia facta:

Cuiuſmodi fuerunt veterum Ægyptiorum Chaldæorum, Perſarum, Indorum, atque vtinam hodie non extarent, quibus nihil eſt religione pernicioſius. Sapientes

pientes illi omnia, vt decet, metientes experientia & ratione, quoniam ex ſocietate cum dæmonibus verè aut falsò inita nullum aliud in homines commodum deriuari poſſe videbant, quàm quod pertinet ad effrenatam plebem continendam, primùm captioſas omnes artis magicæ præſtigias, quibus percurioſi homines irretiuntur, tanquam peſtiferam humani generis labem cenſuerunt extirpandas ac penitus auerruncandas, cæteros verò cultus, ritusve in procuratione & adminiſtratione ſacrorum, vnde doctrinæ humanioris informatione ſalutariter manſueſcunt animi, retinendos moderatè, atque etiam intra modum exiſtimarunt. De his ita Cicero 2. de leg. *Athenæ nihil attulere melius illis myſterijs, quibus ex agreſti vita exculti ad humanitatem ſumus, Initiaque vt appellantur, ita reuera vitæ principia cognoſcimus.* & 3. de nat. Deor. diligentius ait vrbem religione cingi quàm ipſis mœnibus. Democritus igitur & Epicurus ex ſuis principijs dæmones negare non debuerunt, ſed pernicioſum duntaxat eorum cultum, & curioſam illam indagationem, qua ſcriptores aliqui ſingula tam minutè perſequuntur, quàm qui ſocius & conſors dæmoniorum ſemper fuiſſet.

CHAR. Intelligis opinor Agrippam & Paracelſum, qui dum horrendis nominibus & figuris promittunt ſubigi poſſe dæmones & in noſtram poteſtatē redigi, nihil aliud quàm curioſitatis humanæ pœnas expoſcere videtur, ſibique ac viris intelligentibus ridendi occaſionem propinare. Non ita ſacri exorciſtæ qui tractant de dæmonibus auſtri, aquilonis, orientis & occidentis, de terreis, aqueis, aereis, & igneis, quibus verbis obiurgatorijs ſint increpandi, cuius ſuffimenti odore perfundendi, in quæ mundi loca relegandi: nam hæc omnia non ab hominum ſuperbia, aut auaritia, ſed ab afflatu diuino proueniunt, ſicuti ea quæ de ſpiritibus ſcripſit Dionyſius Areopagita magiſtri ad tertium cœlum rapti neceſſitudine condocefactus.

ARIST. Vix adducor vt credam hæc a tanto magiſtro deriuari, nam verba quæ audiuit in orbe Veneris 2. Corinth. 12. *ea non licet homini loqui*, non Paulo ipſi, multo minus Dionyſio, ἄρρητα ῥήματα ἃ οὐκ ἐξὸν ἀνθρώπῳ λαλῆσαι. Hinc eſt quod a dæmone quantumuis familiari apud Cardanum & alios nemo potuit fieri certior de quibuſdam arcanis, quin potius huiuſmodi quæſtionibus offenſus plerunque aut reſponſis mendacibus induxit hominem, aut indignans ab eius cōſuetudine ſe ſubtraxit. Genius puero perfamiliaris inductione parentum auarorum quæſitus de modo conficiendi auri arte chymica, pueri parentumque curioſitatem fuga eluſit. Ita & alij de Dei natura curioſius interrogati, de mundorum numero, creatione, ſyſtemate, de maris æſtu reciproco, de ventis, de ſtatu animorum ante & ſecundùm obitum, de rebus præteritis, & futuris, de religionibus, de theſauris abditis, de ipſo geniorum, vt ſunt, aſpectu, quærentibus fruſtrationem maximam iniecerunt. Vnde creditum eſt ab antiquis vel genios familiares hæc ignorare, & verecūdari ſuę nos eſſe teſtes ignorantię, vel quia capaces non ſumus tantarûm rerum, deeſſe modum quo de abditis rerum cauſis nos informent, vel quod vero proprius eſt a potentiori cauſa retineri, ne perturbent ordinem vniuerſi, vt neque nobis, neque genijs omnibus quidquid collibitum eſt, facere liceat. Sed vt redeamus ad libros qui extant ſub nomine Dionyſij Areopagitę, Caietanus ſuſpicatur eſſe com-

Dionyſij Areopagitæ libri de genijs recepti ſunt.

menti-

mentitios ob verborum ampullas & mæandros, quibus ſpeciem & aſpectum illuſtrem rerum mirabilium promittit, reuera tamen nihil dicit, quo aliquis fiat intelligentior. Propterea Euſebium ſecutus Hieronymus in lib. de ſcriptoribus phil. hunc auctorem non numerauit, Eraſmus omnino reiecit. Illum quidem citat Athanaſius lib. qq. ad Antiochum q. 80. ſed quia hìc liber meminit Panarij Epiphanij, qui nondum ſcripſerat, fides græca deſideratur. Quod ſi in auctore tantę fidei Leo Papa octauus, vel nonus legiſſet diſtinctionem Spirituum in nouem ordines, nunquam dixiſſet angelos non ex nouem ordinibus, ſed decimum ordinem cecidiſſe cap. ſi duo de conſecrat. diſt. 1.

CHAR. Reſpondet Gloſſa benignè exponẽdum, quod Papa ex omnibus angelis qui ceciderunt decimum ordinem factum velit, alioquin & Paulum non legiſſet ad Epheſ. 6. vbi inter ſpiritus damnatos recenſet Principatus, & Poteſtates. Verum libros Dionyſij Areopagitæ citat Gregorius Papa homil. 34. in Euang. cuius auctoritas iampridem fuiſſe receptos ſatis demonſtrat. Hęc autem arcana de cœleſti hierarchia nunquam vulgaſſet Dionyſius, niſi afflatu diuino mentem concitante (ſine quo ea non licet homini loqui) fuiſſet impulſus: At hoc inſtinctu deſtituti philoſophi veteres nihil certi de dæmonibus profundere potuerunt, maximè Democritus & Epicurus, qui cum præter corpora nihil agnoſcerent, viderunt naturam dæmonum explicatu perdifficilem, adeo vt cùm oſtẽdere volũt quales ſint dęmones, oſtendant potius nullos eſse: oportet enim eos vel eſſe ſubſtantiæ continuatæ, vel poris confertę & interruptę: ſi primum, non poterit lumen corporeum, aut alia qualitas eorum ſubſtantiam permeare, niſi eo modo quo vinum aquæ miſcetur, in tenuiſſimas ſe mutuò particulas diuidendo, vnde ſtatim ſequetur geniorum diſſolutio: Quod ſi eos lumen non peruadit, reflectetur ad nos, atque ita nobis dęmones velint nolint, erunt conſpicui. Quin etiam ſi certam retinent ſemper figuram & magnitudinem, puta ſphęricam cuius ſit diameter trium cubitorum verbi gratia, moueri non poterunt, niſi corpora ſolida per quę tranſeunt eadem qua ſunt ipſi dimenſione perrumpendo: ſi verò mutata figura latitudinem compenſent longitudine inſtar fumoſę exhalationis, intelligemus quidem quo pacto ſe per tenues corporum meatus inſinuent, ſed neceſſe eſt confundi ſurſum deorſum partes omnes, nec magis ſeruari viuentis harmoniam, quàm in homine qui per foramen acus tranſmitteretur. Quę ratio facit etiam contra id quod ſecundo loco dici poterat dęmonum ſubſtantiam poris alio corpore plenis aut vacuis eſſe refertam, oportebit enim huiuſmodi poros omnes confundi ad figurę mutationem, quod magnopere viuentibus aduerſatur. Sed quid attinet plura ſubiungere cùm apud Cicer. lib. 1. de natura Deor. Cotta Pontifex huiuſmodi dæmones planè ſuſtulerit.

Genios nullos eſſe ex Democriti principijs quomodo probatur.

ARIST. Hæc omnia Patribus, qui dęmones corporeos faciebant, diluenda ſunt. Perinde eſt an eorum ſubſtantia ſit continua, an meatibus ad lumen recipiendum conſperſa, ęamque videri aliquando nihil prohibet: Nam Plato in Epinomide ait genus dęmonum, quod ex aqua eſt, tenui viſu interdum percipi & aſpectui noſtro ſe ſubducere, puta vel in latebram ſe conijciendo, vel repercuſsum luminis prohibendo. Atqui omnino conſpectum noſtrum & curioſam oculorum indagationem videntur auerſari. Ille qui tota nocte cum Ia-

cob

cob luctabatur Gen. 32. *Dimitte me*, inquit, *iam enim aſcendit aurora*, Solem metuebat, vt apud Virg. 5. Æn.

Et me ſæuus equis oriens afflauit anhelis.

Poetę veteres dicebant dęmones noctu tantùm in terras deſcendere: Hoc Silua prima ſignificat Statius,

---------- ſub nocte ſilenti
Cum ſuperis terrena placent, tua turba relicto
Labetur cœlo. ----------

Sed non placet quod nocturnum illum cõſeſſum odio generis humani fieri putabant, quin potius ex hominum obſeruatione diligenti in ſui nos maiorem venire cognitionem non permittunt. Non dico iam quod vereantur clara die ne quis Diomedes ſtricto enſe Venerem aut Martem tranſuerberet: quanquam familiariter vſus ſum viri non minus docti, quàm prefractè audacis conſuetudine, qui hoc ſolo nomine laruas omnes nocturnas & lemures aſpernabatur, quòd diceret ſe gladio obuia eorum corpora conciſurum: vt olim Caunij agebant apud Herod. lib. 2. & Æneas 6. Æn.

------ ſtrictamque aciem venientibus offert:
Et ni docta comes tenues ſine corpore vitas
Admoneat volitare caua ſub imagine formæ,
Irruat, & fruſtra ferro diuerberet vmbras.

Hoc ſolum contendo ſapientius ex antiquorum doctrina dici hominum conſuetudinem meridiana luce potiſſimum reformidari a dęmonibus, ne tenui ſaltem viſu, vt aiebat Plato, naturam ipſorum deprehendant, quàm vt vel odio hominum alienati, vel turbulentis rerum diurnarum fragoribus exagitati noctis quietem ament placidiſſimam. At corpora, inquis, non poſſunt per anguſtiores quàm ſint ipſa aditus irrumpere, niſi vel obuia quęque perfringendo, vel ſuas partes confundendo. Hìc non modò inficiantur antiqui corporum a dęmonibus penetrationem, ſed etiam ipſos per meatus quantumuis anguſtos tranſire poſſe, dicunt enim eandem eſſe rationem atque animalium quorundam quę & in orbem ſe colligunt & mox ita ſe explicant, vt citra vllam partiũ ſuarum confuſionem per arctiorem longè aditum quàm videntur ipſa, traducantur, non tamen per tenuiſſimam quamcunque rimam. Miramur quędam fulmina, quibus moles ſolidiſſimę confringuntur, exili ſe foramine ſubducere, & negamus corpora viuentia quę idem pręſtent a natura creari poſſe. Non verentur theologi affirmare ſpiritus ſuos ita pręſentes eſſe corporibus cuiuſcunque figurę, vt extra illa non ſint omnino, adeo vt videantur accommodare ſe ad quamcunque figuram & magnitudinem, quę tamen certos limites non excedat: At hoc longè impeditiorem habet intelligentiam, quàm corpus viuens excogitare, quod inſtar fulminis animati effectus edat mirabiles, quodque ex motu orbium alias percipiat vtilitates quas ignoramus, dum veluti culices in muſto geniti, aut ranunculi paluſtres muſto nihil melius & vligine; atque adeo omnia propter nos arbitramur. Difficulter naturam dęmonum imaginamur, at fortaſse illi noſtram non facilius, cùm alijs vtantur ſenſibus, quibus hauriunt rerum omnium notitiam, ſed a noſtra magis diſcrepantem, quam qui haberet cognitionem hominis per olfactum tantùm, vel per auditum.

Y CHAR.

Geniorum naturam imitari poßunt corpora qualitatibus quibuſdã inſtructa.

CHAR. Nunquam id admittent theologi abſque vbi illo admirabili, & qualitatibus diuinis de quibus ſupra meminimus, quippe ijs omnibus inſtructa corpora nihil concedere videntur ſpiritibus. Nam vbi multiplicato, ſimul erunt multis in locis, omni verò ſublato vbi, nuſpiam reperientur ex ſententia complurium theologorum: ſubtilitate communicata omnia corpora ſe penetrabũt, & totum vniuerſum grano ſinapi concludetur: alia qualitate reddentur luminoſa, alia naturam obtinebunt impatibilem.

ARIST. Næ illę qualitates a ſubſtantijs diſtinctę videntur pannoſę quędam reliquiæ quibus multi malè ſarciunt centonem philoſophicum ad ſuam ignorantiam obtegendam, cùm enim ſubſtantias per ſe efficientiam vllam habere negent, eam habere dicunt per qualitates, hoc eſt per neſcio quid. Nam quo, malum, pacto fio doctior, vbi accepi rem eſſe impatibilem quoniam habet qualitatem, qua redditur impatibilis, eſſe grauem aut leuem quia grauitatem habet, aut leuitatem. Iſta non ſunt res, ſed nomina vanitatis & faſtus pleniſſima, quibus nihil aliud docetur, quàm rem eſſe talem, propterea quod neſcio quid habet, quo talis eſt, lapidem verbi gratia ferri deorſum, quia neſcio quid habet, quo ita fertur. Sic tam facilè videntur dirempturi omnes Philoſophiæ controuerſias, ac medicus qui dicenti, *Neſcio quis vult curari morbo neſcio quali,* reſponderet: *Recipe neſcio quam herbam, quæ neſcio quo tempore creſcit neſcio vbi, applica neſcio qua parte, curabitur neſcio quando.*

CHAR. Ridiculum igitur videtur tibi reſpódere per cauſam vt formam, rem eſſe calidam quia calorem habet. An putas minus inſcienter dictum ab antiquis calorem ipſum, grauitatem, ſubtilitatem, perſpicuitatem eſſe ſubſtantias, & ſcientiorem philoſophum qui ſic reſpondet? Age igitur quibus ſubſtantijs, & qua forma prediti ſint illi dęmones ediſſere.

Genios eſſe ignotos melius eſt fateri, quàm aniliter de illis cõfabulando ſermocinari.

ARIST. Ego cum Theſpeſio neque tam profundè deſcendi, neque tam altè euectus ſum, vt hariolari didicerim: ſatis ſit oſtendiſſe inſimulandos non eſſe Patres antiquos & philoſophos qui dęmones corporeos eſſe dixerunt, cęterum accuratam eorum notitiam ingenua ac viro ſapiente digna confeſſione ſe ignorare profeſſi ſunt. Proinde noſtrę diſputationi de genijs hìc eſto finis,

—— Et portâ mittatur eburnâ.

Opportunius factum arbitror, ſi quam diſtulimus ad calcem huius libri congreſſionem nunc auſpicemur. Ea erat ſecundùm Auerroem motus primi ęternitatem eſſe medium ſolum efficax ad primum motorem demonſtrãdum vnũ, immobilem, incorporeum, intelligentem, expecto ecquod aliud naturale medium ipſe proferas, quod tanquam ſingulare beneficium abs te accipiam, fœneratum illud quidem, ſi viciſſim tibi aliud fœnerabo.

An Deus verus ſola fide, an etiam ratione naturali cognoſcatur.

CIRCVLVS XVIII.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Indignum illud imprimis occurrit ratione naturali probari poſſe dari dæmones, ſiue mortales illi ſint, ſiue immortales, primum verò motorem hoc eſt Deum opt.max.dæmonum atque adeo totius vniuerſi conditorem ac moderatorem ſapientiſſimum nullo naturę lumine, ſed ſolius fidei diuinæ impulſu poſſe cognoſci: Sideratam oportet eum habere mentem & linguam, qui hoc dicit. Nam cùm primi motus ęternitas a nobis non admittatur, & aliud medium non ſuppetat, nihil aliud reſtat, quàm vt piè credamus primum motorem ab vniuerſo eſſe diſtinctum. *Deus naturaliter cognoſci videtur.*

ARIST. Mirum videri non debet, quod commune eſt alijs quampluri-mis. Non demonſtramus, ſed credimus Deum eſse trinum & vnum, naturam humanam aſſumpſiſſe, mortem oppetijſſe. Quin & Scotus in 4. diſt. 43. q. 2. dicit *animæ immortalitatem non poſſe demonſtrari, ſed piè credi.*

CHAR. Detur non poſſe conuinci ratione naturali, qui immortalitatem animę negat: at tanta eſt diuini luminis exſuperantia, vt omnium percellat oculos, ac propterea anteponatur Topazio Æthiopico, qui terra occultari non poteſt, inquit Nilus,

------ --- lucetque latetque
Calculus & viridem diſtinguit glarea muſcum.

ARIST. Omnino nihil notius eſt quàm Deum eſſe, nihil ignotius, quàm oſtendere quid ſit Deus: vnde Athenis inſcriptio omnium ſapientiſſima habita eſt *Ignoto Deo*. Iam quęrimus vnde notiſſimum eſt nobis Deum eſſe. Academici docuerunt ſupra eſse triplicem viam, nempe diuinum afflatum, negationem, & opera: primam viam vnam eſse arbitror & tutiſſimam, reliquas verò non ſatis efficaces ad reuincendam obſtinationem Democriti, Epicuri, Varronis, & Plinij: Pręcipuè verò ex motu, & operibus quę primo motori attribuuntur, nihil aliud concludi dicent, quàm admitti debere alia viuentia nobis incognita huiuſmodi effectuum cauſas, & perindę eſſe ſiue ea genios, ſiue dęmones, ſiue alia appellatione nuncupemus, nimirum caduca eſſe omnia viuentia, ac tandem longo interuallo reſolui in ea ex quibus concreuerunt, mundum autem permanere, ac proinde Dei ſupremi mereri nomen: vt contendit Balbus Stoicus apud. Cic. de Nat. deor. lib. 2. quare ſi deſtituantur diuino illo contactu, quo ad veri Dei cognitionem aſsurgimus, nullis argumentis a ſua peruicacia abducentur. Hoc doctrinę theologorum videtur maximè conſentaneũ, nolũt enim abſque cœleſti dono fidei poſse nos aſsẽtiri ijs omnibus, quę diuinitus credẽda proponũtur, & abſque auxilijs diuinę gratię boni quicquam *Deo nihil notius, nec ignotius & quomodo.*

operari, niſi quis Pelagianus, aut Semipelagianus haberi velit. At ſi naturaliter Deum vnum omnium opificem agnoſceremus, quoniam nihil magis eſt neceſſarium, quàm cognitum bonum amare, naturaliter quoque Deum amaremus, & medijs naturalibus felicitatem ęternam conſequeremur.

CHAR. Theologi volunt tantùm abſque fidei & gratię diuinę donis non poſſe cognoſci Deum, aut bonum fieri ad meritum vitę ęternę: non negant tamen quin ſola natura duce aliquam de Deo notitiam habeamus, & morale aliquod bonum operemur: nam & cacodęmoni non negatur ceſſare aliquando, ſi velit, a damno mortalibus inferendo, quod pręferre videtur ſpeciem boni.

Deum verum ſola fides diuina manifeſtat.

ARIST. Id quidem dicunt aliqui theologi, quos pudet ſe cognoſci & amari a ſuis canibus naturaliter, Deum verò ab hominibus non cognoſci naturaliter atque amari, tamen ferè omnes volunt id totum haberi beneficio fidei & gratię vnius, quam Chriſtus nobis conciliauit, vt maior eius in nos beneficentia & liberalitas eluceat. Quamobrem aſſerunt ſolius fidei diuinę inſtinctu nos credere, non aliam ob cauſam, quàm propter Dei ita credere iubentis auctoritatem, non autem propter rationes naturales a nobis cognitas, quas ipſi quidem volunt eſſe id quo mouemur aliquo modo, non tamen cauſſam potiſſimam cur credamus.

CHAR. Quomodo igitur tã multæ gentes olim gręcę ac barbaræ abſque fidei illuſtratione aliquos habuere, qui Deum vnum agnouerunt, atque etiam nunc vnum agnoſcunt & colunt Turcæ, Tartari, Perſæ, & alij plurimi religionis noſtræ perduelles?

ARIST. Si illi omnes habent Dei veri cognitionem, id fit ope ſolius diuini inſtinctus, non efficacitate vllius rationis naturalis: ſi verò, vt res eſt, hallucinantur, non agnoſcunt Deum, ſed dæmonem aliquem ſibi fabricant, cui totius vniuerſi moderatio committatur, hoc vno reliquis ſapientiores, quòd ariſtocratiæ monarchiam dæmonum ipſi præferunt: Quam porrò nihil rationibus humanis conficiatur ad veri Dei cognitionem adipiſcendam, vel ex eo patet, quòd Turcæ maximè qui illis vtuntur, omnium difficillimè ad Chriſtianam religionem pelliciuntur: atqui oportebat vt huiuſmodi rationes, ſi quid efficiunt, redderent intellectum aptiorem ad veritatem cognoſcendam, ita vt Mahometani citius quàm olim ethnici veri Dei cultum amplecterentur.

Deum verum an agnouerit multi philoſophi antiqui.

CHAR. Aliud eſt natura duce Deum vnum, aliud eius cultum profiteri, illud pręſtant Turcæ diuina fide deſtituti, hoc verò minimè ad quod diuina fides eſt neceſſaria. Quòd ſi Dei gratia, quam ſemper paratam habent, opitulante, rectè adhiberent cognitionem eam naturalem, quam habent de Deo vno, neque ea abuterentur ad res turpiſſimas, conſequerentur ſine dubio aliam gratiam, qua veræ religionis participes euaderent. Sic enim habendum eſt de philoſophis antiquis Heraclito, Socrate, Platone, Epicteto, & alijs quos Patres non dubitant appellare Chriſtianos, illa enim cognitione naturali ſic vſi ſunt Deo adminiculante, vt fidem in Chriſtum implicitam fortaſſe obtinuerint, quod Paulus videtur indicare ad Gal. 3. dum ait fuiſſe concluſos in eam fidem, quæ erat aliquando reuelanda. Auguſtinus hæc verba interpretans lib. 19. ea fide dicit inuolutos quemadmodum infantes faſciolis. Ita theologi communiter ad 2. 2. q. 2. interpretantur dictum Iuſtini apol. 1. Chriſtum non minus

nus Socrati, quàm Chriſtianis ipſis fuiſſe cognitum, & apol. 2. omnes qui vixerunt ſecundùm rationem μετὰ λόγου verè Chriſtianos eſſe cenſendos, quoniam in animo λόγον habebant. Clementis Alexandrini 1. Periſtr. Græcos olim Philoſophiæ virtute fuiſſe iuſtos ἐδικαίου ποτὲ ἡ φιλοσοφία τοὺς Ἕλληνας, & lib. 7. legem & prophetas ad ſalutem datam Hebręis, Philoſophiam ac philoſophos Gręcis. Chryſoſtomi hom. 38. in Matth. eos omnes qui Deum vnum coluerunt natura duce, & Chriſtianæ legis ignari probè vixerunt, non minus quàm Chriſtianos fore beatos. Hinc dicendum eſt Deum vnum cognoſci naturaliter ab Hæreticis, qui in errore educati, non vafri, & callidi veteratores, ſed decepti potius probè viuunt, & ſi Diuæ Brigitæ viſis credimus, Deo miſerante & gratiam vberiorem largiente ſalutem ęternam conſequentur. Propterea eos alloquens Auguſtinus epiſt. 161. ait ſe non appellare Hæreticos qui errorem acceptum a parentibus ſyncera mente defenderent: dummodo ſecundùm naturæ lumen viuentes, corrigi ſint parati, & ſollicitè quęrant veritatem. Contra verò de Hæreſiarchis fraudulentis intelligendum eſt illud Tertulliani lib. de proſcript. Si Hæretici ſunt, Chriſtiani eſſe non poſſunt, cùm exierunt a nobis, deſierunt eſse de nobis. Neque verò dicendum puto a Turcis, & Tartaris alium coli, quàm verum Deum, nam cùm ille ſit vnus, cultus omnis qui ab ijs ſummo numini exhibetur, ad eum pertinet, non ad dæmones, vt quem olim Deo cęli exhibebant Cyrus, Darius, Nabuchodonoſor, Aſſuerus, eum enim tanquam ſibi redditum accipit Deus, vt legimus in ſacris litteris.

ARIST. Si nihil aliud intendis quàm naturali ratiocinatione poſſe aliquẽ ſibi perſuadere dari vnum primum motorem opificem ac moderatorem vniuerſi, vltro conceditur: Quid enim eſt quod in animum hominis induci non poſſit, maximè vbi rationes ſunt plauſibiles, & populares: Quod verò hìc quærimus eſt, an ſint aliqua tantæ efficacitatis argumenta a motu, vel aliunde petita, quibus abſque fidei diuinæ impulſu antiqui illi conuinci poſſint ad Deum vnum, qualem nos profitemur agnoſcendum. Defendo enim hìc deficere rationem humanam, ita vt ad diuinum contactum Academicorum recurrendum ſit, ſine quo ea cognitio nullam firmitudinem ac ſtabilitatem habere poteſt. Hanc vnam cauſam eſſe arbitror cur philoſophi naturales, & illi hodie, qui licet inter infideles recenſeantur, colunt tamen ſupremum numen, & piè viuunt, Chriſtianis Patrum iudicio annumerantur. Hinc maius pretium exſurgit, & gloria magnificentior diuini inſtinctus ſine quo noſtra de Deo cognitio nullam obtinet firmitatem, quibuſcunque tandem argumentis naturalibus innitatur. Contra verò de eius pretio ac gloria multum detrahunt, qui Deum & religionem tolli verentur, niſi ratione naturali eam demonſtrent. Atqui his præſidijs non indiget diuina veritas, quæ neque contrariam habet veram Philoſophiam, neque ab ea opem efflagitat, multo minus indiget officioſis mendacijs, quibus multi contendunt naturaliter probari poſſe Deum non tantum vnum, ſed etiam trinum, mundi conditorem ex nihilo, & humanæ ſalutis inſtauratorem. Quamobrem in hac noſtra inueſtigatione nunc ſtatui velim an ijs aſſentatoribus putamus adhærendum, an theologis & philoſophis ingenuis, qui ſuis ponderibus rem expendunt & cum Ariſtotele fatentur diuinorum cognitionem extra ſenſus eſſe & ſupra captum humanæ mentis, neque eò pertingere

gere demonſtrationem, aut cum Platone de his a mortali natura nihil certi cõprehendi, aut doceri niſi Deus adiuuerit, vt habetur in Epinomide & Timæo, proinde mortalem debere probabilibus eſſe cõtentum, & in epiſt. ad Dionyſ. eos non minus quàm voraginem declinãdos, qui de Deo vt re tractabili, atque aſpectabili exactiſſimas & probatiſſimas exigunt demonſtrationes.

Veritas mendacio non indiget.

CHAR. Abſit vt veritati putemus arceſſendum patrocinium a mendacio, quo vtens vir perditus in Græcorum Anthologia, hoc emplaſtrum malorum vocat honoris cauſa, eoque nequitiæ ac ignorantiæ licere putat ἐμπλάττεσθαι. Hæc olim fuit doctrina quorundam in Thebaide Monachorum veteratoriæ calliditatis, qui non iniurioſè Sigma appellabantur, propterea quòd inſtar litteræ Σ. cùm viderentur rectà progredi, in aliam atque aliam partem diſſimulanter flectebantur: Fuit & falſorum philoſophorum in Reuiuiſcentibus Luciani, quorum fronti Veritas iubet inuri notam Simiæ, aut Vulpis accuſante Parrhiſiade. *Turpe eſt*, inquit Seneca, *aliud loqui, aliud ſentire, quanto turpius aliud ſcribere, aliud ſentire*. Quare euolutus ego & enudatus politicæ diſſimulationis integumentis rationes ſine fuco & fallacijs in medium profundam hodierna concertatione ad probandũ ſolo naturę lumine poſſe cognoſci vnum primum motorem opificem ac moderatorem vniuerſi. Atque vt ſingulæ ſeparatim conſideratæ vendibiles quidem, ſed minus efficaces videantur, ſi tamen conglobentur, contendo earum coaceruatione colligi argumentum, quod apud intellectum ad pietatem rectè diſpoſitum ſit demonſtratio. Sed ante congreſſum ſcire expeto quos philoſophos mihi proponis reuincendos.

Deum eſſe ipſum Vniuerſum quinam impiè dixerint.

ARIST. Anaximandrum, Xenophanem, Democritum, Epicurum, Varronem, Plinium, & alios qui dicunt vniuerſum ipſum eſſe Deum vnum continuatione, infinitum extenſione, immobile ſecundùm totum, mobile ſecundùm partes, incorruptum & neceſſarium vtroque modo, intelligens eminenti quadam, & a noſtra cognitione longè diuerſa.

Deus eſt Democrito, & Epicuro verbo tenus, re nullus.

CHAR. Mallem opponeres Diagoram Mileſium, Theodorum Cyreneũ, Euemerum Tegeatam, & alios inominatos, qui apertè negabant Deum eſſe, quàm eruditos illos artifices ſimulationis Democritum, & Epicurum, qui vt ait Tullius verbo tenus relinquunt Deum, re tamen auferunt, M. Varronem Romanorum ſapientiam cognominatum, quem Tertullianus lib. 14. Apolog. ex eius ſcriptis quæ nunc exciderunt, ſubtilem atheum eſſe demonſtrat, Plinium qui licet initio ſecundi libri exclamet mundum videri Deum, alijs nullum eſſe deorum reſpectum, alijs pudendum, dicitur tamen probè vixiſſe. Nihil pernicioſius eſt eo genere hominum, qui dum aliud agnoſcunt atque dicunt, & faciunt contra ac ſentiunt, fucum allinunt verati. Nolo hìc cum ipſis ementiri quaſdam interpretationes, vt dicta tantorum virorum ad veritatem detorqueamus, quaſi dum aiunt vniuerſum eſſe Deum, intellexerint illud τὸ πᾶν inſcriptum in fano Mineruæ apud Ægyptios: ibi enim legebatur teſte Plutarcho de Iſide & Oſiride ἐγώ εἰμι πᾶν τὸ γεγονὸς καὶ ὂν καὶ ἐσόμενον. Qualem ſe eſſe Moyſi dixerat Deus Pan ille magnus, quem poſtea mortuum ad generis humani ſalutem voces luctuoſæ iuxta Palodes inſulas annuntiarunt. Neque cadere videretur in philoſophum naturalem non modò vt ore, ſed etiam vt cũ impijs corde dicat eum non eſſe qui ſolus eſt, ſecũdùm ſapientiſſimũ illud E I.

Deus ſolus propriè dicitur eſſe.

inſcri-

inſcriptum foribus Delphici Apollinis, quaſi diceremus Deo, *Tu es, nos verò non ſumus*: nam vt ait Heraclitus apud Plutarchum. *Ignis mors ortus eſt aeris, & aeris mors eſt ortus aquæ, ſic de infantia, pueritia, & iuuentute habendum eſt, ita vt propriè nihil ſit præter Deum*. At quid aliud eſt dicere vniuerſum eſſe Deum, vt illi volunt, quàm dari quidem mundos infinitos, ſubſtantias innumerabiles diuerſo viuendi genere præditas, plantas, animantes, homines, heroes, genios, lemures, dæmones, & alia quæ cogitatione informare non poſſumus, omnia inter ſe apta & harmonia neceſſaria coagmẽtata, ſed nullum præter hæc eſſe Deum, ſiue omnino non eſſe, qui ſolus eſt. Vſqueadeo alienum eſt hoc a ratione naturali, vt tametſi nulla eſt deliratio, quæ non reperiat patrocinium apud philoſophos.

Ægroti veteris meditantes ſomnia.

Tamen eorum ſit ſumma paucitas, qui tam malè de Deo ſentiunt & vniuerſo. Ridiculè quidem Lucianus paſſim philoſophos introducit Deũ eiusque prouidentiam negantes: ſed hoc ex hominis impij genio profectum eſt, qui philoſophis aſcribit, quod ſentiebat, dum Iouem ipſum irridet fulmen in philoſophos illos vibrantem, & fallente manu templum filiorum Pollucis & Caſtoris concremantem: Nihil enim ſapientes antiqui negabant, quàm deos commentitios, impij tamen eo nomine audiebant vt Socrates & Anaxagoras, nec eis licebat rudi vulgo vnius Dei naturam declarare. Ita Stilpo Megarenſis philoſophus, cùm Crates quęreret an dij precationibus & diuinis honoribus gaudeant, *Noli me*, inquit *fatue in via de hiſce rogare, ſed ſolum ac ſeorſum*. Hoc ipſum & Bionem interrogatum an ſint Dij, dixiſse tradunt,

Οὐκ ἀπ' ἐμοῦ σκεδάσεις ὄχλον ταλεπείριε πρέσβυ;

Apud Laert. Sed Plato in Timæo ſapientiſſimè, *Huius vniuerſitatis*, inquit, *auctorem ac parentem inuenire operoſum eſt, & vt inueneris, in vulgus tamen dicere non poſſis*. Propterea autem videbantur negare diuinitatem, quòd citra vulgi offenſionem naturam eius exprimere non poterant, aut quòd certa definitione comprehendi non poſse ſignificabant, vt de Simonide refert Tullius lib. 1. de nat. Deor. qui ab Hierone de ea re quæſitus, diem vnum poſtulauit, mox biduum, poſtea triduum, ac tandem ingenuè faſsus eſt quò magis quæreret, eò ſe minus inuenire quid eſset Deus. Hillel autem ſenior inter Hebræos magni nominis diſcipulo curioſius definitionem Dei expoſtulanti, *Si ſcirem*, inquit, *o fili, tamen maximè cauerem vt nunc quicquam de ea re dicerem tibi*. Nos verò hìc non contendimus naturaliter haberi poſse perfectam Dei cognitionem, ſed cognoſci ſaltem Deum eſse primum agens per intellectum & voluntatem, conditorem ac moderatorem vniuerſi, quod qui negat, parum abeſt quin ipſam quoque neget diuinitatem, vtpote nullo nobis lumine naturali conſpicuam.

ARIST. Videamus igitur, vt hæc indagatio ſit maximè circunſpecta & eò tantùm pertinens, vt quod controuertitur apud theologos, & philoſophos inueſtigemus, an ſcilicet Deus ab vniuerſitate diſtinctus naturaliter cognoſcatur, non autem abſolutè an detur Deus: hanc enim quæſtionem vt impiam reijcere debemus, & concludere cum M. Tullio 2. de nat. Deor. *Malam & impiam eſſe conſuetudinem contra Deum diſputandi, ſiue animo id fiat, ſiue ſimulatè*,

Deus an detur, eſt, impia quæſtio, nõ autẽ an naturaliter cognoſcatur diſtinctus

latè,

ab vniuerſo corporeo

latè. At rei a nobis propoſitæ diſquiſitio, dũmodo non fiat irreuerẽter, ſed modeſtè, vt monebat Iulius Cæſar, in omnibus quæ ad Deum pertinebant, non videtur indigna philoſopho, maximè ſi in mentem reuocemus Ariſtotelis dictum ſapiens apud Senecam l. 7. qq. nat. c. 30. *Nunquam verecundiores nos eſſe oportere, quàm cum de Deo verba facimus.*

Deum eſſe diſtinctũ ab vniuerſo corporeo quænã ratio afferri poſſit.

CHAR. Vt oſtendam ex doctrina Ariſtotelis primum motorem ſeparatũ ab vniuerſo corporeo demõſtrari poſſe aliunde quàm ex æternitate primi vnius motus, qui neque a Democrito, neque a nobis admittitur, vti poſſem affectionibus primi principij cum Platone 10. de rep. & Simplicio in Epict. c. 67. necnõ Algazele & Auicenna, quod nimirum *in ordinatis ſecundùm eſſentiam non datur progreſſus in infinitum*, ergo datur primum ens, quod propterea non debet eſſe ex alio pendens, ſed ſimplex, immutabile, nullius egens, ſine imperfectione, omnium perfectiones in ſe continens. Hinc cum Scoto metaphyſicis vtendo medijs videmur eleuari ex multitudine ad vnum, ex compoſito ad ſimplex, ex contingente ad neceſſarium, ex dependente ad independens, ex eo quod eſt per participationem ad id quod eſt per eſſentiam: nam hæ perfectiones vniuerſo corporeo competere non poſſunt, quippe non vnum eſt corpus, ſed plura, ex ſubſtantia & varijs accidentibus componitur, motui ſubijcitur, loco indiget. Neceſſe eſt ergo præter vniuerſum corporeum dari huiuſmodi primum motorem incorporeum.

ARIST. Vti quidem potes ijs affectionibus primi principij ad oſtendendam eius ab vniuerſis corporibus diſtinctionem, modò non memineris hanc eſſe petitionem principij, non enim illæ affectiones cognoſci poſſunt, niſi poſita motus vnius æternitate, vt obſeruatum legitur in gloſſa apud Scotum, alioquin ad earum probationem malè Ariſtoteles ab eo motu tam in phyſicis, quàm metaphyſicis auſpicaretur. Neque audiendi ſunt qui reſpondent non tantùm ex æternitate primi motus, ſed etiam ex motu generaliter & confusè cognito poſſe nos eleuari naturaliter ad cognoſcendas affectiones primi motoris: ſatis enim dictum eſt initio huius libri ex illo motu nihil aliud conuinci poſſe, quàm dari corpora quæ ſympathia & cognatione naturæ moueantur, nec vberius declarandum eſt, quo ſenſu apud antiquos dici debeant vnum & plura, ſimplicia & compoſita, contingentia, & neceſſaria, pendentia, & independentia, per participationem, & per eſſentiam: hæc enim in corporibus indiuiduis antiquorum, ex quibus per naturæ conſenſum omnia conſtitui volunt, planam & facilem habent intelligentiam. Quin etiam illud adiungi poteſt, & ſi concedatur Ariſtoteli primi vnius motus æternitas, non tamen ſatis efficienter concludi opus eſſe motore aliquo diſtincto a corporibus indiuiduis, ex ijs enim dicetur conſtare cœlum quod natura ſua conuertitur, quemadmodum recentiores quidam Peripatetici a propria forma moueri dicunt, nec ad id neceſſariam eſſe intelligentiam, atque ita ratio omnis deficeret Ariſtotelem: Verum quia hanc æternitatem non recipimus, nihil eſt quòd in argumento ab ea deducto teratur tempus. Expendamus iam rationes ab effectis, quæ Deum ab vniuerſo corporeo diſtinctum eſſe demonſtrant.

De

De rationibus ab effectis Deum diſtinguentibus ab uniuerſo corporeo.

CIRCVLVS XIX.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

CHAR. Vt nullus cauillationi ſuperſit locus, expendamus rationes quæ deducuntur ex effectis primi motoris: ea reducuntur ad ordinem vniuerſi, & ſummam vbique prouidentiam. Hinc præcipuè D. Thomas oſtendit vnum principium rerum omnium eſſe Deum a concretione corporea ſeparatum, nec in ea re concedam vnquam tantum Doctorem hallucinari, maximè 3. contra Gentes c. 119. vbi Platonem ſecutus ait ex inſtinctu naturæ eſſe orationem, & ſacrificium. Ordo imprimis vniuerſi artificem ſuum prodit ac manifeſtat, ſi non ex nihilo creantem omnia, at ſaltem conſilio admirabili & prouidentia diſponentem, & hoc ſatis eſt vt naturali inſtinctu aſſurgamus ad principium huius ordinis, quod non modo eſse debet ſupra omnia quæ ordinauit, ſed etiam a materia abiunctum, alioqui non daretur ordo, inquit Ariſtoteles 12. Metaph. 56. ordo enim vniuerſi ſequitur cognitionem vt dirigentem, quæ alterius eſse non poteſt, quàm mentis a materia abiunctæ: Ita aiebat Anaxagoras mentem a chao ſeparatam, vt ei ordinem tribueret: & ille quidem principio ſui operis ita ſcripſit. *Omnia ſimul erant, deinde acceſſit mens, eaque compoſuit*: propterea Νοῦς cognominatus eſt ex Laert. lib 2. Eadem ferè ſententia fuit Stoicorum apud Senecam epiſt. 54. *Dicunt, vt ſcis, Stoici noſtri duo eſſe in rerum natura, ex quibus omnia fiant, cauſam, & materiam. Materia iacet iners, res ad omnia parata, ceſſatura ſi nemo moueat: Cauſa autem, id eſt ratio materiam format, & quocunque vult verſat, ex illa varia opera producit*. Et epiſt. 107. *Hic eſt magnus animus qui ſe Deo tradidit, at contra ille puſillus ac degener qui obluctatur, & de ordine mundi male exiſtimat, & emendare mauult deos, quàm ſe*. At de Prouid. c. 1. *Superuacaneum eſt*, inquit, *in præſentia oſtendere non ſine aliquo cuſtode tantum opus ſtare, nec hunc ſiderum certum diſcurſum fortuiti impetus eſſe, & quæ caſus incitat ſæpe turbari, & citò arietare, hanc inoffenſam velocitatem procedere æternæ legis imperio*. Mentem illam omnia ordinantem oſtendit Thales apud Laert. Κάλλιστον κόσμος, ποίημα γὰρ θεοῦ. Thales Mileſius, inquit M. Tullius 1. de nat. aquam dixit initium rerum (puta materiam) Deum autem eſse eam mentem quæ ex aquis cuncta fingeret. Hęc mens celebratur ab Orpheo in Argonautis.

Deum eſſe diſtinctũ ab vniuerſo corporeo demõſtrat ordo ipſius vniuerſi et prouidẽtia diuina.

Καὶ μῆτις πρῶτος γενέτωρ καὶ ἔρως πολυτέρπης.

Nec minus a Triſmegiſto in libro, quem inſcripſit ἱερὸς λόγος. Ἀρχὴ τῶν ὄντων ὁ θεός, καὶ ὁ νοῦς, καὶ φύσις, καὶ ὕλη. Sed exquiſitius Plato lib. de Rep. *Pictori*, inquit, *licebit & cœlum facere & Deos, & terram, & mare, & homines, & bruta, & inanimata, Deo autem hæc facere non erit poſſibile? O ſingularem inſci-*

tiam & imperitiam erga Deum. Socrates, vt refert Xenophon lib. 1. de Socr. cùm videret Ariſtodemum negligentem deos, explicat illi rerum omnium fabricam, præcipuè verò hominis atque animalium, vt inde diuinitatis aliquam hauriret cognitionem: Tum ille, *Non negligo deos, ſed maiores exiſtimo quàm ut cultu meo indigeant*: Imò, inquit Socrates, *Quantò maiores ſunt, tantò magis puta colendos tibi & adorandos.* Hanc hominis atque animalium ſtructuram & coagmentationem tam aptam, tamque ſuis omnibus numeris abſolutam cõſiderans Galenus genio planè Socratico exclamat eam ab alio eſſe non poſſe quàm a ſummo artifice potentiſſimo ac ſapientiſſimo: *Quis verò hic ſit*, inquit, *pronuntiare non audeo, conſilij inopia obmuteſcens.* Viderunt ſagaciſſimi illi naturæ indagatores hanc cùm magni, tum parui mundi harmoniam abſque induſtria ſummi opificis intelligi non poſſe ne ab Epicureis quidem ipſis, qui fortuitò mundos fieri dicunt, vt mirum ſit ea fortuitò cecidiſſe, quorum diuina planè conſtructio, ordo, & diſpoſitio inæſtimabilis, qua nihil poteſt excogitari præſtantius, arguit infinitam vim intelligendi, & potentiam operandi omnia quæ intelligit; libros verò Epicureorum licet inordinatos & inconditos ab intellectu perſpicaci & artifici manu prodijſſe. Nemo quantumuis eloquens perſuaſerit Iliadem Homeri ortam ex temerario literarum coniectu, vrbem deſcriptione ædificiorum magnificam ex ruina & prolapſione montium ſurrexiſſe, picturam elegantem excuſſis temere coloribus deformatam. Spongia quidem pigmentorum plena in tabulam ab irato Protogene coniecta canis anhelantis ſpumam perfecit: ſimilis & Nealcem ſucceſſus in ſpuma equi ſpongia impacta ſecutus dicitur: hoc de ſpuma Plinius, de equo vero aut cane picto neque Plinius, neque alius ſanæ mentis vnquam dixerit. Ideo Plutarchus agens de fortuna, *hic vnus*, inquit, *narratur fortunæ effectus*, τοῦτο ἔντεχνον τύχης μόνον ἔργον ἱστορεῖται. Quis ergo cœli ſtellarumque deſcriptionem, quas Piſides vocat οὐρανώδη γράμματα, & quarum lectione Ioſephus ait Abrahamum cognouiſſe dari potentiam, quæ hæc omnia adminiſtraret: quis totum vniuerſum librum Antonij magni, Dei atque hominum ædificationem eximiam, picturarum omnium archetypum exiſtimet concurſu fortuito concreuiſſe? Præcipuè verò partium in plantis atque animalibus ſtupenda cõcinnitudo, in quarum minima fabricãda aptãdaque intellectus humani perſpicacitas tota, quàm longa eſt, æternitate non ſufficeret, quem non cogat exclamare cum Galeno *Tam admirabilem fabricam abſque ſummi artificis opera ſtare non poſſe.* Nam vt ait Manilius lib. 1. Aſtron.

Si fors iſta dedit nobis, fors iſta gubernat.
At cur diſpoſitis vicibus conſurgere ſigna,
Et velut imperio præſcriptos reddere curſus
------ Cernimus?

Idem admirans Claudianus lib. 1. in Ruf. Cùm ordinem, inquit, vniuerſi conſiderarem.

---- Tunc omnia rebar
----- Imperio firmata deûm.

Vſque adeo naturale eſt homini ſupremum architectũ ex operibus dignoſcere. Auguſtinus ſe conuerſum affirmat his pſalmi 94. verbis *Ipſe fecit nos, & non*

ipſi

ipſi nos. Idem de ſe ipſo teſtatur Hilarius auditis verbis 3 Exod. *Ego ſum qui ſum*. Vniuerſum igitur Antonius magnus & Proſper de vocat. Gent. c. 1. non immeritò librum dixerunt doctis pariter atque indoctis conceſſum a Deo, *Vt in paginis elementorum, & in voluminibus temporum communis & publica diuinæ inſtitutionis doctrina legeretur*. Piſides vocauit ſcholam, vbi homo diſcit ſingulis in rebus creatoris ſui legere nomen: Philo Iudæus magiſtrum, a quo Dei cognitione informamur: Hugo a S. Victore ſcalam qua ad Deum aſcendimus: Triſmegiſtus & Clemens Alexandrinus inſtrumentum muſicum tot fidibus artificis ſui nomen reſonans, quot res in eo variæ conſpiciuntur: Baſilius Echo & vocem clariſſimam diuinitatis: Theophilus Anthiochenus Dei velum: Paulus Eiuſdem ſpeciem atque imaginem. Et hæc quidem dicta de magno mundo, paruo quoque poſſunt accommodari, cùm Sibylla Erythrea apud Lactantium prædicet hominem ſui exemplum auctoris eſse, atque immortale diuinæ ſapientiæ ſimulacrum, quod & Paulus ipſe ex Arato deſumens in Areopago pronunciauit. Propterea Mercurius ter maximus dicebat viam ad Deum peraccommodam eſse hominis contemplationem, in eo quippe Dei imaginem accuratius expreſsam intuemur; Ad quod demonſtrandum perappoſitè Ephrem oculorum obtutum in meretriculam defigens, vt habetur in eius vita, percunctanti quid rei quæris in facie mea? *Dei*, inquit, *imaginem, quam penè fuco & vitijs obliteraſti*. Nec minus hominem appellare poſsumus Dei vmbram, ſecundùm textum hebraicum faciamus hominem ad vmbram & ſimilitudinem noſtram, quam vmbræ appellationem omnibus a Deo creatis concedit Triſmegiſtus in Pimãdro, vt intelligamus non magis vmbram abſque corpore reperiri, quam magnum & paruum mundum abſque Deo. Hac vna ratione clariſſima viri ſapientes oſtẽdunt naturalem eſse homini cognitionem primi motoris ab vniuerſi corporibus ſeparati, vt qui eam non intelligit, is nihil omnino intelligere videatur, & eorum numero aſcribendus ſit, quos Tertullianus aduerſus Valentinum c. 2. ait conuinci potuiſse, ſed non ſuaderi, aut quos Irenæus lib. 3. c. 2. vocat *lubricos angues ſpiris inflexos, vndique captantes latebras & qui preſſi fallerent vngues, manus eluderent*.

ARIST. Sint angues, ſint viperæ aut feræ philoſophi illi de quibus forte Paulus inquiebat ἐθηριομάχησα, *Epheſi pugnaui ad beſtias*, tamen quia non argumentis, ſed diuino impulſu ad veritatem compelluntur, ex eo potius confirmatur nõ ſolum in quæſtione a nobis propoſita ſed & in alijs quæ credimus, deficere rationes naturales. Hoc impulſu Spiridion Epiſcopus teſte Sozomeno l. 1. c. 11. philoſophos in Concilio Nicæno congregatos compeſcuit, & petulantiorem obiecta maieſtate Chriſtianorum myſteriorum ad fidem conuertit, vir adeo ſimplex, vt Epiſcopus ipse oues paſceret. Eoſdem philoſophos ab homine laico ſimplici confutatos ait Socrates l. 1. c. 5. Id verò non ad rationem, ſed ad inſtinctum quendam occultum referri debet: quemadmodum Polemon iuuenis extremi luxus ingreſsus ſcholam Xenocratis de continentia dicentis, inquit Horatius lib. 2. Sat. 3.

Ordine vniuerſi non ſunt contenti Epicurei vt Deum diſtinguãt ab vniuerſo corporeo

Dicitur e collo furtim carpſiſſe coronas,
Poſtquam eſt impranſi correptus voce magiſtri.

Deus apud cęcos illos veteres eſt vis & energia, ſeu vigor totius vniuerſi corporei

Deus quid ſit apud philoſophos dicẽtes nihil eſſe quod non ſit corpus.

porei ab ipſo ratione ſola diſtinctus; cuius vniuerſi ſingulæ partes diuinitatis participes ſeipſis miſcentur ad omnia componenda, nullo alio intellectu ordinante, quàm ſua ipſarum energia, perinde ad finem optimum tendente ac ſi ab aliqua mente dirigerentur. Nam & ſi mens aliqua partes animalium, plantarum, ac rerum omnium diſpoſuiſset, vt virtute ſeminum ſingulæ ſpecies propagarentur, tamen ea difficultas ſupereſset, quomodo particulæ omnes tanto poſt tempore dicto audientes ſunt, occurruntq; ad conflandum vnumquodque indiuiduum: niſi dicat aliquis in quolibet indiuiduo mentem illam non minus intentam & occupatam quàm in prima rerum molitione. Propterea Velleius apud Ciceronem præcipuè illud inculcat, quòd ſi mens aliqua id præſtare potuit, non minus idem potuit rerum virtus, primùm ad concinnam mundorum coagmentationem, deinde ad ſeminum concretionem, indiuiduorumq; generationem, denique ad omnium aptam compoſitionem & diſsolutionem. Fateor rationem ab ordine vniuerſi & a continua rerum generatione petitam illuſtrem habere aſpectum, vt quis ſibi perſuadeat præter res corporeas dari ſummum vniuerſi moderatorem, ſed ſecluſo diuino contactu Academicorum, contendo eam ſolam non habere efficacitatem ad ita ſtringendos Epicureos, vt veluti angues, quemadmodum dixiſti, non elabantur. Dicat enim aliquis hunc rerum ordinem pulcherrimum non poſſe ab alio procedere quàm ab intellectu infinito: concedent vltro, modò ille intellectus ſumatur latè, ſitque vis quædam eminens rerum omnium ordinandi ſe quàm optimè fieri poteſt, quæ vis licet ab ipſis rebus non diſtincta propterea vocetur intellectus, quòd longè melius diſponat omnia, quàm mens Anaxagoræ ſeparata: Atque ideo digniorem nomine mentis aut intellectus dicent eſſe virtutem illam, quàm ſit facultas ratiocinandi, quæ format in ſe rerum imagines, in quibus fabricandis, exercendiſque ſæpenumero hallucinatur. Simplices autem illas Intelligentias Ariſtotelis & mentem ipſam Anaxagoræ aut ad eandē ſuam virtutem reuocabunt, aut tanquam mera commenta reijcient, neque admittent alio modo fieri poſſe intellectionem mentis humanæ atque diuinæ, quàm per ſpecies corporeas hoc & illud repræſentantes, imò nihil aliud eſſe, quàm vim multiplicem imaginandi, quæ cùm ſit finita infinitum vniuerſum ab ea non poteſt ordinari: at verò res ipſæ æternæ, & infinitæ propria ſe virtute accommodant, atque diſponunt: neque ad hoc opus habent mente diſtincta: nam vel illa eſſet neceſſaria ad res ipſas ex nihilo creandas, quod neque Anaxagoras, neque vllus antiquorum admiſerit, vel ad ordinandas, quod ſuperuacaneum eſſe defendent. Præterquam quòd verſatur eadem difficultas circa hanc mentem, vnde ſcilicet eius infinitæ perfectiones ordinem habent. Si dicat eſſe ſimplicem intelligentiam cuius perfectiones ſola ratione diſtinguantur, cæterum nemine cogitante idem eſse illius nolle & velle, amare & odiſse, idem eſse potentiam ac ſapientiam, iuſtitiam & miſericordiam, & cætera quæ menti illi attribuuntur, rideret profectò Democritus idem videri ſimplex & compoſitum: quod etiam Scotum vſqueadeo tranſuerſum egit in 1. diſt. 2. & 8. vt docuerit Dei perfectiones nemine cogitante diſtinctas eſse: Iam ſi quæratur in ſententia Scoti cauſa ordinis, quem habent illæ perfectiones, dicaturque cauſam non eſse quærendam extra ipſas, idem referri poterit de ſingulis parti-

partibus vniuerſi. Dicat alius nunc cum Ariſtotele, moueri ab alio quidquid mouetur, non poſse idem eſse totum mobile, & totum ſeipſum mouens, ne ſimul actu ſit & potentia. Scotus 9. Metaph. q. 14. falſum hoc principium putauit in elementis, alij in cœlo, alij in angelis, vt ſupra dixi. Maximè verò fauet antiquis opinio Durandi in 2. diſt. 1. q. 5. & aliorum theologorum apud Albertum exiſtimantium Deum per ſe proximè non concurrere ad actiones agentium creatorum, ſed tantùm quatenus vim ijs agendi præbuit, quod vbi præſtitit, ſinit eas ſeipſis operari: Nam ſi ponamus cum Anaxagora ex nihilo nihil oriri, rerum virtutem eſse æternam & nullo adminiculante conſeruari, nihil erit opus mente illa Anaxagoræ, ſeipſis enim omnia non minus quàm in ſententia Durandi operabuntur. Id iam vidimus obſeruatum a Velleio apud Cicer. lib. 1. de nat. Deor. affirmante *natura effectum eſſe mundum, nihil opus fuiſſe fabrica, eamque rem ei eſſe tam facilem, quàm vos negatis effici ſine diuina poſſe ſolertia, vt innumerabiles natura mundos effectura ſit, efficiat, effecerit: quod quia quemadmodum natura efficere ſine aliqua mente poſſit, non videtis, vt tragici poetæ, inquit, cum explicare argumenti exitum non poteſtis, confugitis ad Deum*. Sublata igitur rerum omnium ex nihilo creatione, non videtur oſtendi poſse quæ ſit neceſſitas ſeparatæ mentis in vniuerſo. Firmamentum autem nullum petendum contra philoſophos ab auctoritate philoſophorum, cùm non ſatis conſtet quid intellexerint nomine mentis, alij verò alios reprehendant & inſectentur. Plutarchus de placitis c. 7. *Quòd Plato*, inquit, *dicat Deum ſeipſo vſum exemplari condidiſſe mundum & ordinaſſe, redolet nugas priſcæ antiquitatis* Seneca, vt vidimus Deum & naturam non diſtinguit, Epicuri ſententias epiſtolis omnibus inſerit, vnde epiſt. 26. ait Lucilio *Scis cuius arca vtar*, & ſi rectè intelligatur eiuſdem eſt cum Epicureis opinionis. Ferè autem cæteri philoſophi, ſi excipias Anaxagoram, non declarant an Deus ſit a rerum omnium natura ſeparatus. Afferri ſolet in hanc ſententiam conſenſus gentium dari gubernatricem vniuerſi diuinitatem. Seneca epiſt. 117. *Multum dare ſolemus præſumptioni omnium hominum: Apud nos veritatis argumentum eſt aliquid omnibus videri, tanquam deos eſſe inter alia ſic colligimus, quòd omnibus de dijs opinio inſita eſt, nec vlla gens vſquam eſt adeo extra leges, moresque proiecta, vt non aliquos deos credat.* Et lib. 4. de ben. c 4. Nec *in hunc furorem omnes mortales conſenſiſſent alloquendi ſurda numina & inefficaces deos, niſi noſſent illorum beneficia nunc vltro oblata, nunc orantibus data, magna tempeſtiua, ingentes minas interuentu ſuo ſoluentia.* Idem eſt primum & ferè vnicum Ciceronis argumentum lib. 1. de nat. Deor. vbi Velleius. *Quę eſt*, inquit, *gens, aut quod genus hominum, quod non habeat ſine doctrina anticipationem quandam deorum. De quo autem omnium natura conſentit, id verum eſſe neceſſe eſt*. Et lib. 2. *Etenim videmus cęteras opiniones fictas, atque vanas diuturnitate extabuiſſe: opinionum enim commenta delet dies, natura iudicia confirmat.* Hanc præſumptionem omnium hominum, hanc deorum anticipationem recipiebat Epicurus, quem propterea Tullius interdum ait vere fateri deos eſse. Idem apud Plutar. de plac. tribuit omnibus dijs formam humanam, ſed quæ ob partium tenuitatem cerni non poſſit. Cùm igitur mundos innumerabiles admitteret, deorum nomine intelligebat alia viuentia corporata hominibus præ-

Deum diſtingui ab vniuerſo corporeo auctoritate humana, qualis ſit probatio.

Plato dicens mundum a Deo eſſe creatum videtur nugari Plutarcho

præſtantiora, atque æui longioris, ſecundùm Heſiodum, licet finiti, & quorum cultus non pertineret ad nos, niſi quatenus hæc opinio, inquit Tullius, affert religionem vtilem ciuitatibus: Quare diceret hinc colligi tantùm deos huiuſmodi, qui ſint vniuerſi partes, eſse admittendos. Sed quàm parum ſit efficax argumentum petitum a iudicio multitudinis oſtendit Cotta Pontifex refellens Velleium eodem 1. lib. dum ait. *Vnde notę ſunt tibi opiniones nationum? equidem arbitror multas eſſe gentes ſic immanitate efferatas, vt apud eas nulla ſuſpicio deorum ſit.* Hoc autem noſtris temporibus apud barbaros Indiæ occidentalis, quod minimè credebatur, tandem compertum eſt. De iudicio quoque multitudinis ſic idem Cotta lib. 3. *Placet igitur tantas res opinione ſtultorum iudicari, vobis præſertim qui illos inſanos eſſe dicatis?* Sic lib. 2. de diuinat. *Quaſi verò quicquam ſit tam valde quàm nihil ſapere, vulgare, aut quaſi tibi in iudicando placeat multitudo.* Et lib. 2. Tuſc. qq. *Eſt enim Philoſophia paucis contenta iudicibus multitudinem conſultò ipſa fugiens, eique ipſi & ſuſpecta & inuiſa.* Oſtendit multis in locis non eſse temeritatem contradicere multitudini: nam & ſi omnes aliquid ſentire videantur & loqui palam, nunquam tamen deſunt qui ſecus autumant, pacis tamen & concordiæ cauſa ſilendo cum Platone ἰσιῶσι τὰ νοήματα. Quorum alij hac vulgi opinione ad diuitias & honores euecti, cùm nihil melius aut certius videant, nolunt ſtultè multitudinem dedocere, ſed potius ſibi dicendum putant, *Quandoquidem populus iſte vult decipi, decipiatur.* Alij vulgus, vt verè eſt, indignum putant doctrinæ reconditioris, propterea Numa libros ſuos terra defodit. Alij pœnarum formidine retinentur, quemadmodum habetur 1. de natur. Deor. *Ex quo quidem exiſtimo tardiores ad hanc ſententiam profitendam multos eſſe factos, quippe cùm pœnam ne dubitatio quidem effugere potuiſſet*: Ita Protagoras Sophiſtes cùm in principio libri ſui ſic poſuiſſet, *De dijs neque vt ſint, neque vt non ſint, habeo dicere*, Athenienſium iuſsu vrbe atque agro eſt exterminatus, librique eius in concione combuſti. Si autem illi omnes qui aliud ac vulgus ſentiunt, ſcriptis conſignatam ſuam opinionem reliquiſsent, iam contradicere vulgo non diceretur temeritas: at parum hic differt ſentire & ſcribere, proinde argumentum a communi illo cõſenſu petitum contra Epicureos parum concludit. Nec valde vrget ratio vnde conſenſus iſte petitur, quòd ſcilicet vniuerſum ſine procreatore ſeparato non magis eſse poſſit, quàm liber, pictura, aut domus abſque artifice: ad hæc enim coagmentanda ſi naturalem haberent inclinationem characteres, pigmenta, lapides, tam neceſsariò ea conficerent, quàm primæ ſubſtantiæ diuerſos mundos. Sed quod caput eſt negabunt hanc eſse rationem cur omnes habeant anticipationem quandam diuinitatis. Stultorum non eſt, quorum maxima fuit ſemper multitudo ex harmonia vniuerſi ad rerum omniũ moderatorem eleuari, quod neque ſapientes abſque diuino contactu præſtare poſsunt. Verùm ſtolida multitudo quæ ſolo naturæ impulſu habet aliquam deorum præſumptionem, id potius animi perturbatione, quàm ratione conſtanti ſibi perſuadet. Neque intelligi poteſt cur olim omnes ferè populi in plurium deorum cultum, quàm in vnius religionem conſenſerunt, niſi quia iſta cognitio ratione naturali non acquiritur, ſed naturæ domino accepta referri debet. Maximè verò timor vehemens conceptus ex occurſu rerum terribilium,

Deos commentios

qua

quarum naturalem cauſam ignorat, bonorum & malorũ geniorum ferè omnibus inijcit opinionem. Multi Indiæ populi varijs morbis & calamitatibus oppreſſi, cum eorum cauſam arbitrentur eſse malos genios, eos ſolos precibus & ſacrificijs venerantur. *fecit conſenſus gentium ex timore ortus.*

Tunc nigri Lemures, ouoq; pericula rupto
Incuſſere deos inflantes corpora, ---- inquit Perſius Sat. 5. & alibi,
Hic auia & metuens diuûm matertera cunis
Exemit puerum, ---- vt de dijs commentitijs verè dictum videatur a Capaneo 3. Theb.
Primus in orbe deos fecit timor,

qui δέος a Græcis dicitur, & Deus θεός. Humanus ille timor quem infantes cum lacte ſugunt, ſi diuino afflatu deſtituatur, occupat animorum imbecillitatem, & ad ſtultas pudendasque religiones impellit. *Fulgetras popyſmis adorare conſenſus gentium eſt*, inquit Plinius lib. 28. c. 2. Thuſci vt refert Seneca lib. 2. qq. nat. c. 32. exiſtimabunt nubes collidi, vt fulmina emitterentur, quaſi quia ſignificatura ſunt, fiant: & eodem auctore in fragmentis de ciuit. Dei lib. 6. c. 10. Tullus Hoſtilius pauorem, atque pallorem deos fecit. Pythagoras hoc metu abutens ad publicam vtilitatem, teſte Æliano lib. 4. terræ motus nullam aliam cauſam eſſe dicebat, quàm conuentum mortuorum, & lib. 12. ait Romanos ſub Pallantio colle Febri templum & aram ædificaſse. Tertullianus apol. c. 48. loca ignem eructantia dicebat eſse portas inferni per quas animæ inferrentur. Idem habendum eſt de Rubigine, de Furijs, de Orco & alijs, quæ trepidatio hauſta cum lacte nutricis & rerum ignorantia naturales effectus non agnoſcit. Mirabilius quòd timor panicus etiam Chriſtianorum animos inceſſens ad ementientes & ſuperſtitioſas deducit opiniones, niſi diuini contactus, vt piè credendum eſt, interuentu res in melius conuertatur. Sic trepidatum eſt, vt habet ſcaliger ex Rigordo præfat. in manilium, cùm Aſtrologi anno 1186. mundi excidium prædixerunt, & anno 1527. diluuium vniuerſale. Apud Lactantium de ira Dei c. 23. Cùm iam mons Veſuuius incẽdio duas vrbes ex improuiſo abſumpſiſset, & vt ait Dio in Tito incendio cœlitus immiſso templum Iouis Capitolini tribus diebus totidemque noctibus, aliaque plura delubra conſumpta fuiſsent, gentes innumeræ tot malis perterritæ ſe Chriſtianis aggregarunt. Sic vt ait Chryſoſtomus hom. 46. in acta, & Aug. de excidio vrb. c. 6. publicata cuiuſdam vaticinatione Ionæ non abſimili delendam eſse funditus Conſtantinopolim, cùm nubecula ignea paulatim ſupra vrbem aſcendiſset, & mox longè latèque diffunderetur, omnes metu exanimati ad templa confugerunt vt ſacris aquis initiarentur: Arcadius imperator cum ciuibus vrbe migrauit ad aliquot milliaria, donec nube euaneſcente recollegerunt animum, & miſſis in vrbem ſpeculatoribus, tandem certi rem ſaluam eſſe, redierunt. Sub Iuſtiniano verò imperatore cùm dies iudicij vltimus inſtare diceretur, omnes conſternati vacare cæperunt pijs operibus, mox poſito metu reuerſi ſunt ad ingenium. Mos enim fuit primorum Chriſtianorum vt orta graui aliqua calamitate mundi finem clamarent, & de regno Chriſti mille annorum perpetuò loquerentur, quos propterea gentiles varijs ſupplicijs afficiebant, eosque defectionem parare exiſtimantes, iurare cogebant in genium imperatoris, aitque

Tertullianus apolog.c.2.35. & 40. *Habitos eſſe omnium ſcelerum reos, deorum, imperatorum, legum, morum, naturæ totius inimicos, publicos hoſtes, omnis cladis, omnis popularis incommodi cauſam, adeo vt ſi Tiberis aſcenderet, ſi Nilus non aſcenderet, ſi arua, ſi cœlum ſtaret, ſi terra moueret, ſi fames, ſi lues, ſtatim Chriſtiani peterentur, damnarenturque ad leonem & alia ſupplicia.* Hi ſunt effectus ſuperſtitioſi timoris miſerabiles, ex quibus videre licet ad quas opiniones, ſublata motione diuina, metus naturalis nos impellit, Hoc eſt timor ille vanus a poetis inuectus, de quo Lucretius lib. 3.

Et timor ille foras præceps Acherontis agendus
Funditus, humanam qui vitam turbat ab imo,
Omnia ſuffundens mortis nigrore, nec vllam
Eſſe voluptatem liquidam puramq; relinquit.

Quare vt ab hoc timore ſuos Epicurus liberaret, deos otioſos, expertes omnis procurationis & actionis, nihil habentes negotij, nec alteri exhibentes, proinde beatos excogitauit, atque impiè Dei vnius prouidentiam & rerum omnium procurationem reiecit, vt ait Velleius aduerſus Stoicos. *Itaque impoſuiſtis ceruicibus noſtris ſempiternum dominum, quem dies & noctes timeremus. Quis enim non timeat omnia prouidentem & cogitantem & animaduertentem, & omnia ad ſe pertinere putantem, curioſum et plenum negotij Deum.* Libet iterum exclamare cum Virgilio.

Felix qui potuit rerum cognoſcere cauſas,
Atque metus omnes, & inexorabile fatum
Subiecit pedibus, ſtrepitumque Acherontis auari.

Felix profectò, quippe non minoris eſt animi atque conſtantiæ omnem huiuſmodi metum conculcare, quàm patriæ religioni conſtantiſſimè adhærere: vtrumque cadere non poteſt niſi in mentem fortiſſimam. Atque vt timor non ſemper illam ſuperſtitionem ingeneret, alia perturbatio id molietur.

—Sua cuique Deus fit dira cupido.

Subibat antiquos Solis, Lunæ, ignis, terræ, ferri, & aliorum admiratio, hæc omnia ſtatim adorabantur. Antequam ars quicquam fingeret, inquit Clemens Alexandrinus ad Gent. Scythæ adorabant acinacem, Arabes lapidem, Perſæ fluuium, alij antiquiores columnas. Olim Romæ ſtatua Martis erat haſta, vt ait Varro. Apud Iuſtinum verò lib.43. Veteres nihil aliud quàm arma ſpirantes pro Dijs haſtas coluere, vnde adhuc deorum ſimulacris adduntur, & Reges tempore Romuli pro diademate haſtas habebant. Mendeſij quibus caprarum ſtudium cordi erat, colebant Pana hircina facie, caprinis pedibus. Alijs arridebat cœpa & porrum,

O ſanctas gentes quibus hæc naſcuntur in hortis
Numina.

In quos nihil valet illud Ciceronis 3. de Nat. deor. *Ecquem tam amentem eſſe putas, qui illud quo veſcamur, Deum credat eſſe?* Quidam Indiæ populi amaracum herbam odoratam pro numine venerantur. Barbaris circa paludem Mœotidem Petrus Venerabilis Abbas Cluniacenſis ait ſuo tempore nō perpetuos & annuos, ſed diarios & horarios deos habitos eſſe, maximè vero quod cuique ſurgenti obuium erat, Deum fuiſſe, vt etiam ſi laterna primùm occurreret,

ret, Deus Laternarius, ſi ſtercus, Deus Stercutius coleretur. De his Seneca in fragmentis libri de ſuperſt. apud Aug. lib. 6. de ciuit. c. 10. *Habitus illis hominum, ferarumque & piſcium, quidam verò miſtos e diuerſis corporibus induunt: numina vocant, quæ ſi accepto ſpiritu ſubitò occurrerent, monſtra haberentur. Nemo fuerit dubitaturus furere eos ſi cum paucioribus furerent, nunc ſanitatis patrocinium eſt inſanientium turba.* Et Cicero lib. 5. Tuſc. qq. *Ægyptiorum morem quis ignorat, quorum imbutæ mentes prauitatis erroribus quamuis carnificinam prius ſubierint, quàm aut ibin, aut aſpidem, aut felem, aut canem, aut crocodilum violent, quorum & ſi imprudentes quicquam fecerint, pœnam nullam recuſent.* Eos Lucianus de Sacrificijs ait non indigere aliquo qui reprehendat, ſed Heraclito qui fleat & Democrito qui rideat. Sapientius Seneca de tranquill. c. 15. ſatius eſſe putat publicos mores & humana vitia placidè accipere, nec in riſum, nec in lacrymas excidere: *Nam alienis malis torqueri æterna miſeria eſt, alienis delectari malis voluptas inhumana.* Denique, niſi quid aliud afferatur, Epicurei a ſua ſententia non recedent. Non enim ſolùm negabũt ex ordine vniuerſi vnum inferri moderatorem a rebus corporatis ſeparatum, ſed defendent huius ordinis conſiderationem ad paucos ſapientes pertinere, proinde anticipationem illam diuinitatis, quam omnes habent, oriri potius a perturbatione aliqua naturali, qua miſeri mortales (niſi diuina vt credimus aſpiratione dirigantur) non tendunt ad vnum mundi artificem, ſed ad *Fratres ahenos*, vt ait Perſius Sat. 2.

Omnigenûmque deûm monſtra,

Scrofamque diuinitatis commentitiam, vt loquitur Tertullianus, & veluti nauigia vẽtorum impulſu ac procellarum turbinibus agitata mille ſuperſtitionum ſcopulis affliguntur. Reliquum eſt vt afferas aliquid de prouidentia.

De Prouidentia Diuina.

CIRCVLVS XX.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Quanquam viris ſapientibus ſufficere videtur hæc prima ratio, tamen volo nunc experiri an altera, quæ petitur a diuina prouidentia, ſilentium imponere poſſit Epicureis. Miſſis autem infinitis eius effectis, ſatis ſit de duobus, quæ ad nos magis attinent, pauca breuiter delibare. vnum de hominibus bonis & malis, alterum de eorum religione. Negari non poteſt quòd bonos præmijs, & malos pœnis afficere, non ſit ſupremi vnius moderatoris a corporibus vniuerſis abiuncti, intelligentis, liberi, omnipotentis. Sicut ergo de beneficijs diuinis ac pœnis certi ſunt omnes, ita dubitandum non eſt de ſummo rerum omnium gubernatore. Quam in ſententiam nunquam ſatis laudari poteſt libellus ſecundus Iuſti Lipſij de Conſtantia atque opus eloquentiſſimi Cauſſini de pietate fortunata, & politico infelici, cuius exempla ſtatuit

Deum ab vniuerſo corporeo diſtingui an ſatis probet diuina prouidentia circa bonos et malos eorũq; religionẽ.

in Herode & Theodoſio.

ARIST. Eloquentiæ pigmentis nunquam reuincentur, nec dabunt manus verſipelles Epicurei, ſed rationibus philoſophicis. Nolo nunc vt replicemus, de quo iam ſatis ſupra diſputatum eſt, quòd cùm ipſi omnia caſu, ſtoici verò inexpugnabili neceſſitate fieri putent, dicent beneficẽtiam & pœnam diuinam non magis ad homines pertinere, quàm ad equos: cùm enim, inquiunt, felicitas animalium in eo poſita ſit vniuersè, vt ſecundùm ſuam quæque naturam viuant, inter homines leges conduntur de pœnis & beneficijs, vt ſi non omnes, ſaltem plurimi neceſſariò intra rationis humanæ cancellos contineantur, quos alioquin effrenato cupiditatum impetu conuellerent. In cæteris animantibus ad terrorem ſimiliter & amorem, pœnæ ac beneficentiæ obſeruatur quædam ſimilitudo, proinde volunt pœnam propriè dictam, & beneficium ab animalis affectione proficiſci. Atque omnia hæc licet caſu, vel ſumma neceſſitate fieri putent (Quidquid enim deliret Epicurus, caſus ille atomorum neceſſarius eſt) credibile eſt tamen Dei prouidentiam non negaturos, ſi eius in bonos perpetuum beneficium, & in malos pœna conſtaret.

Dei beneficium perpetuum in bonos virtus eſt.

CHAR. An non maximum & perpetuum Dei beneficium in virum bonum virtus eſt, qua Deo redditur ſimilis, inquit Seneca, ac proinde beatus? *Tunc beatum eſſe te iudica, cùm tibi ex te gaudium omne naſcetur*: & Auguſtinus, *Hoc eſt bonum quod non potes inuitus amittere, quodque ſapiens pulcherrimè iuge conuiuium appellauit*. An non etiam perpetua illa improbi pœna cenſeri debet, inquit poeta.

Nocte dieque ſuum geſtare in pectore teſtem,
Euaſiſſe putas quos diri conſcia facti
Mens habet attonitos, & ſurdo verbere cædit
Occultum quatiente animo tortore flagellum?

Virtus apud Epicurum & Ciceronẽ non eſt a Deo, ſed a nobis: apud Senecam eſt a Deo.

ARIST. Epicurus qui beatitatem ponit in voluptate, non illa quæ ex luxu, ſed quæ ex virtute percipitur, non putat virtutem eſſe Dei beneficium, ſed viri boni propriam actionem. Huius interpres Tullius 3. de nat. Deor. audiendus eſt. *Hoc quidem*, inquit, *omnes mortales ſic habent, externas commoditates, vineta, ſegetes, olìueta, vbertatem frugum, & fructuum, omnem denique commoditatem, proſperitatemque vitę a dijs ſe habere, virtutem autem nemo acceptam vnquam Deo retulit: nimirum rectè, propter virtutem enim iure laudamur, & in virtute rectè gloriamur, quod non contingeret, ſi id donum a Deo, non a nobis haberemus. Nunquid quòd bonus vir eſſet, gratias dijs egit vnquam?* Hæc Epicureorum fuit opinio de virtute, & vitio: quare ſi quis inde diuina beneficia & pœnas inferre velit, dicent eſſe principij petitionem: nam cuius eſt virtus, inquiunt, eiuſdem eſt virtutis acceſſio voluptas, animi quies, & quod omnia ferè comprehendit, ſorte ſua eſse contentum, id verò a nobis & in nobis totum habetur. Ad diuinam autem prouidentiam demonſtrandam, ea quæ ſita non ſunt in poteſtate noſtra produci debent, nimirum viro bono ſemper accedere beneficia ſanitatis, honoris, amicorum, commoditatum, & opportunitatum omnium, improbis verò contrarium accidere, quod non videmus: proinde eos conuincere non poſſumus virtutem & animi bona quæ eam cõſequuntur, eſſe a Deo.

CHAR.

CHAR. Non miror ſi qui rerum omnium negant gubernatorem, negent etiam virtutem ab eo deriuari, cui tamen Philoſophiam ipſam Seneca ſectator Epicuri ſtudioſiſſimus acceptam refert, dum ait epiſt. 90. *Plus deberetur Philoſophię quàm Deo, quanto maius eſt beneficium bona vita, quàm vita, pro certo deberetur, niſi ipſam dij Philoſophiam tribuiſſent.* Quoniam verò quæcunque ſumpſimus principia, ſtatim illi nituntur extorquere e manibus, nolo hic temere principium aliud in medium afferre, vbi maximè omnium reclamatur, nimirum prouidentiam diuinam extendi etiam ad quaſcunque pœnas externas & beneficia, niſi prius modum illum adhibuero, quòd ſi non ſemper bonis & malis ita cedat, recurrendum ſit ad occulta Dei iudicia, quæ vt ait Auguſtinus, *Occulta quidem ſunt, ſed non iniuſta.*

ARIST. Atque ita rationes omnes occultæ erunt, nec quicquam erit amplius quod vltro citroque referri poſſit.

Dei iudicia occulta eius prouidentiam comitantur.

CHAR. Non eſt hoc ſuperſtitionis & ignorantiæ diuerticulum, vt multi putant, ſed humanæ ſapientiæ terminus, & propugnaculum tutiſſimum. Intolerabilis eſt arrogantiæ, & dementiſſimæ temeritatis ad improbum examen iudicij humani reuocare diuinam prouidentiam, & eam emendare velle potius, quàm ſeipſum, atque eò inſaniæ deuenire, vt ſtupor mentis humanæ altioribus conſilijs, quàm quibus ordinatus eſt mundus, vti velit. Dementia planè ſimilis illi qua rex quidam Aragonum iactabat fore vt ſi aſſediſſet Deo creāti mundum, ſuis conſilijs omnia longè melius ſucceſſiſſent. Velint nolint Epicurei, oportet fateantur quamplurima eorum, quæ ante pedes verſantur nobis, eſſe occulta, quanto magis diuina conſilia & receſſus imperſcrutabiles prouidentiæ, qua vniuerſum gubernatur.

ARIST. Quoniam igitur occultorum nulla poteſt afferri ratio, ſatis erit præcipua ex ijs in medium proferre, & qua par eſt reuerentia venerari. Dementis quidem eſſet, vt ais, cùm Deus ſit, arguere quòd ita ſe gerat: ſapientis tamen eſt inueſtigare an ex eo quòd ita ſe gerat, fieri poſſit vt ad eius cognitionem naturaliter perueniamus. Primum illud occurrit, ſi Deus liber eſt atque omnipotens, vt verè creditur, cur noluerit clariora prouidentiæ ſuæ ſigna in rebus humanis elucere, & omnem de ea dubitandi occaſionem remouere, ita enim impiorum contumeliæ in cœlum non audirentur, vt apud Martialem lib. 4.

Deus cur noluerit clariora ſigna ſua natura demōſtrare.

Nullos eſſe deos, inane cælum
Affirmat Selius probatque, quòd ſe
Factum, dum negat hęc, videt beatum;

Apud Claudianum

Sępe mihi dubiam traxit ſententia mentem
Curarent ſuperi terras, an nullus ineſſet
Rector & incerto fluerent mortalia caſu:

Neque viri graues & ſapientes, ſed fidei lumine deſtituti de prouidentia diuina conquererentur: quod Pompeio poſt cladem Pharſalicam accidiſſe & ea de re cum Cratippo philoſopho vehementer diſputaſſe narrat Plutarchus in eius vita. Sed neque viri ſanctimonia & religione conſpicui eandem prouidentiam penè in dubium reuocarent, quorum maximè pius impiorum proſperita-

tem admirans, *Penè*, inquit, *moti ſunt pedes mei*. Eadem querimonia legitur Ieremiæ 12. *Quare via impiorum proſpera eſt?* Abac. 1. *Taces oppugnante impio iuſtiorem ſe.* Et 4. Eſdræ 3. *Pepercisti impiè agentibus, & perdidiſti populum tuum, & conſeruaſti inimicos tuos: nunquid meliora facit Babylon, quàm Sion?* cui Vriel c. 4. quaſi hic omnis humana ratio deficiat, non reſpondet Iudæos fuiſſe magis pœnæ obnoxios ob beneficia, cæteras verò gentes mactari in alia vita, ſed ait Dei vias eſſe imperſcrutabiles. Hoc Iudæis ſufficere debebat amiſſis arca, templo, & libertate: debet & Chriſtianis a Turco oppreſſis, amiſſo cum ſanctis omnibus locis etiam ſepulcro Dei ſui. Alterum quod ad occulta Dei iudicia reuocatur, implet animos ſtupore vehementi. Cur Deus infinitè bonus & potens tam culpæ, quàm pœnæ malum permiſerit: culpæ quidem, cùm ex infinito numero rerum poſſibilium præuiderit quæ bonæ vel malæ nulla vi, ſed ſponte ſua futuræ eſſent, plures tamen malas quarum ſcelera prænouerat, quàm bonas creauerit: Deinde cum ea ſcelera poſſet, nullam vim afferendo libertati, gratiarum donis efficacibus impedire, non impedit, ſed largitur gratias, quas præuidet fore non efficaces. Efficaces certè meruit, eaſque potuit a patre poſtulare Chriſtus, qui ad ſalutem omnium venit: cur non poſtulauit, cur tam grauiter adhuc peccant homines, & pœnas luunt criminum, quæ prohiberi videtur melius? Si verò ea non prohibet cum poſſit, cur adeo ijs offenditur, nec vt Diogenes dicere poteſt, *Iſti me volunt offendere, ſed ego propterea non offendor*, & cur ea peccata non dimittit per actum amoris, aut attritionis, vt aiunt, naturalem homini in puris naturalibus exiſtenti? id enim omnino fieri potuiſſe nulla infuſa gratia docet Suarez de pœnit. q. 86. diſp. 9. ſect. 3. immo vt ait ſect. 4. peccatum remitti poterat a Deo ſine mutatione phyſica peccatoris, apud Gabriel. Ocham, Medin. Scot. Bonauent. Quia cùm Deus ſine gratiæ habitu id poſſit per ſolum actum, poterit etiam ſine actu; nam dormienti peccatori poteſt Deus gratiæ habitum infundere, & rurſus auferre, atque ita ille remaneret ſine peccato, & gratia, ergo ille ſtatus eſt poſſibilis. Scotus verò addit in peccato ſolùm eſse ordinari a Deo ad pœnam rationem peccati præteriti. Quod indicari videtur Leuit. c. 5. vbi qui ignorantia delinquit oblato ſacrificio veniam obtinet. Vnde Deus potuit ab æterno habere hanc voluntatem, ordinaberis ad pœnam ob illam actionem, niſi reſipueris, aut alius pro te orauerit, neque alia mutatio quærenda eſt, & ſicut hanc pœnã Deus potuit leuiſſimam ſtatuere, atque omnino condonare, cur ab æterno noluit homini velle remittere grauiſſima peccata abſque infuſione gratiæ conceſsæ Chriſti meritis, quibus ſciebat fore, vt tam multi ad ſui damnationem abuterentur, remittere inquam per ſolam pœnæ condonationem, vt nunc Corduba leuiora peccata remitti cenſet? Iam de malo pœnæ non minus occulta ſunt Dei iudicia, quare tanta bonitas non fuit contenta leuiſſimis pœnis? ſed primùm in hac vita intolerabili dolore elidi ac frangi ſæpe permittit homines & ſecundùm obitum cadere in cruciatus ſempiternos, vt ſi homini creando proponi poſset an vellet in lucem ſuſcipi, renueret omnino, neque tantum ſpe gloriæ cœleſtis alliceretur, quantum reformidaret ſupplicium horribile, malletque nihil eſse, quàm vitam ingredi tanto periculo circunſeſsam. Hinc eſt quòd cum a nobis in Deum nihil fructus redundet, quærit Lucretius, cur tantis

Deus cur permiſerit mala culpæ & pœnæ.

Pœna huius vitæ pertinent ad occulta Dei iudicia.

tis miſerijs nos expoſuit.

Quidue mali fuerat nobis non eſſe creatis?

Quæri etiam poteſt cur ad remittendam pœnam ſtatuit hanc vitam, & in alia nunquam accipit damnatorum preces, quibus æquè moueri poterat, ſi voluiſſet? Quid verò Adami pœna, qua ſcelera parentum liberorum malis vindicantur, & quam iudicij diuini ignarus Bion magis ridiculam dicebat medico, qui ob patris, vel aui morbum nepoti medicinam adhiberet.

Delicta maiorum immeritus lues
Romane.

Reges quidem in perduellium liberos animaduertunt ad terrorem, ne vitam, aut regnum amittant, quod metuendum non erat Deo. Cur poſt contractam culpam tantopere odit animam quam hodie creat, nihil trahentem ab Adamo præter corpus, cui ſi mortui alicuius anima infunderetur, primi peccati maculam non contraheret: at illa contrahit, quoniam via ordinaria infunditur, cur adeo diſplicet via ordinaria? vt propterea tot infantes damnationis æternæ pœnam ſubeant, de qua dicitur Ezechielis 18. *Filius non portabit iniquitatem patris ſui:* nam quod Exod. 20. ait ſe caſtigaturum iniquitates patrum ad tertiam, & quartam generationem, de huius vitæ pœnis intelligitur: & ſi verum eſt quod ait Iobius Monachus in biblioth. Phocij lib. 9. de incar. c. 39. damnationem & ſalutem ad vniuerſos homines, non ad angelos pertinuiſse, ob illorum in ſpecie vnitatem, iſtorum verò diuerſitatem, cur animas ſpecie diuerſas non produxit, ne maſsa illa perditionis efficeretur? Hoc quidem reprehendere ſummum eſt nefas, ſummæ quoque eſt pertinaciæ ex hoc inferre Dei prouidentiam cognoſci naturaliter. Sic cum a libero artifice, non a naturæ neceſſitate cuncta procedant, cur animalium alia in aliorum perniciem armauit, venena induxit, & ſaltem beſtijs quibus nulla peccati labes allini poteſt, vitam conceſſit, quam ſi fieri poſset, ingredi nollent. Neque obſtat illud Ruperti lib. 3. c. 22. Si fideles, inquit, fuiſsent primi parentes, ſoli fideles nati fuiſsent, de beſtijs enim reſtat eadem difficultas. Verùm ſi bona, ac mala naturam animalium conſequuntur, cur iuſtus arbiter ea pro meritis non diuiſit, ſed vt dicitur 3. de Nat. Deor. vt plurimum malis bene euenit, & bonis male. Miratur Cotta Pontifex quòd Dij videantur delectari calamitatibus proborum hominum, quibus felicem vitam largiri deberent: vt de Decijs pro patria cæſis, *Quæ fuit eorum,* inquit, *tanta iniquitas, vt placari populo Rom. non poſſent, niſi tales viri occidiſſent?* Quid ille Pontifex Bioni ſimilis non dixiſset de hominum Opt. Max. Redemptore, cuius atrociſſima morte placatus eſt Deus? At inquies probi in alia vita bonis afficiuntur, improbi malis: quæritur cur non in hac vita? in qua conſeruari probos videtur melius, quam proborum oppreſsores poſt obitum expendere ſcelerum pœnas, quas neſcimus, hìc verò felicem agere vitam, quam omnes ſcimus. *Propterea Diogenes Cynicus dicere ſolebat Harpalum qui temporibus illis prædo felix habebatur, contra Deos teſtimoniū dicere, quòd in illa fortuna tandiu viueret,* inquit Cotta eodem libro: *Dionyſius etiam cum fanum Proſerpinæ Locris expilaſſet, nauigabat Syracuſas, iſque cùm ſecundiſſimè curſum teneret, videtisne, inquit, amici quàm bona a dijs immortalibus nauigatio ſacrilegis datur, idque homo acutus cùm bene*

Pœnæ huius vitæ tā bonis, quàm malis cōmunes ſunt.

ne planeque percepiſſet, in eadem ſententia perſeuerabat. Diagoras cùm Samothraciam veniſſet, atheos ille qui dicitur, atque ei quidam amicus, tu qui deos putas humana negligere, nonne animaduertis ex tot tabellis pictis, quàm multi votis vim tempeſtatis effugerint, in portumque ſalui peruenerint: ita fit, inquit, illi enim nunquam picti ſunt, qui naufragium fecerunt, in marique perierunt. Vectoribus querentibus eius cauſa tempeſtatem excitatam, oſtendit ijs in eodem curſu multas alias laborantes, quæſiuitque num etiam in ijs nauibus Diagoram vehi crederent, ſic enim ſeſe res habet, vt ad proſperam aduerſamve fortunam qualis ſis, aut quemadmodum vixeris, nihil interſit. Intereſſe tamen volebat Sylla Dictator licet tyrannus, qui ſibi hoc epitaphium condiderat: *In amicis bene habendis & inimicis male multandis nemo me vnquam ſuperauit,* Cur tanta bonitas ſe propenſiorem ad pœnas, quàm ad beneficia videri permiſit vnde illa Taciti lib. 2. querimonia: *Tot Romanæ reip. cladibus manifeſtum eſt fuiſſe curę dijs vindictam, non fuiſſe ſalutem:* & Lucani,

Felix Roma quidem ciueſque habitura ſuperbos,
Si libertatis ſuperis tam cura fuiſſet,
Quàm vindicta placet.

Cur hìc non punit delinquentes, ſed in alia vita differt pœnas, quæ ad præſentis vitæ emendationem parum conferunt? Vindicem quidem hìc ſe profitetur, cùm Abrahamo pro dilatione terræ promiſſæ hoc vnum dicat, quòd *nondum impleta ſint peccata Amorrhęorum*. Iudæi tamen & Amorrhæi in hac vita ijſdem bonis ac malis afficiuntur, in altera vix vllus eſt, cuius ſalus in dubiũ non reuocetur. Hinc oratores noſtri arctant & dilatant, vt volunt, Dei iuſtitiam & miſericordiam, dum alij dicunt vſqueadeo anguſtam eſſe portam quæ ducit ad vitam, vt ex ijs qui ſacris aquis ſunt expiati, vix milleſimus quiſque eam ingrediatur: alij ex reuelationibus Sanctæ Brigitæ, vt a te dictum eſt cum Auguſtino Circ. 18. cuiuſcunque religionis homines naturæ legem obſeruantes beatos fore, vt etiam habetur in Alcorano Mahometi. Nec minus occultum eſt cur ijſdem ſupplicijs in hac vita reum inuoluit, atque innocentem,

Sępe Dieſpiter
Neglectus inceſto addidit integrum.

Vt cùm duodecim exploratorum culpa Num. 14. in omnes iraſcitur. Et a vigeſimo anno & ſupra, inquit, in terram promiſſam non introibunt. Quot innocentes ſupra vigeſimum in illa ſolitudine perierunt, quot contumaces infra eundem annum terra, qua indigni erant, potiti ſunt? Recurrere ad imaginariam hominum veluti corporis alicuius vnitatem, non eſt hoc diuini intellectus, ſed humani neſcientis diſtinguere dignum ab indigno. Nec magis audienda eſt calumnia Manethonis Ægyptij, Lyſimachi & Apionis Grammatici apud Ioſephum, hæc omnia Iudæorum eſſe figmenta: perinde enim fingere poterant Deum in deſerto bonis & malis ſecundùm cuiuſque merita retribuiſſe, ne quidquam occultis eius iudicijs relinqueretur. At Ioſue c. 22. dicitur, *Nonne Achan filius Zare pręterijt mandatum Domini, & ſupra omnem populum Iſrael ira eius incubuit, & ille erat vnus homo, atque vtinam ſolus perijſſet in ſcelere ſuo.* Ita propter inanem Dauidis gloriolam in populo ſuo recenſendo, innumeri paſſim boni, ac mali perierunt. Maximè verò propter aureum

vitu-

vitulum Exod. 32. cæduntur promiſcue tria, & viginti millia: Rabbini ne quid iniuſtitiæ ſubeſſe videatur, referunt ex Aben-Ezra & Salomone vitulum epotum nocentibus inflammationem & tumorem attuliſſe, bonis verò nihil mali, vt mox a Leuitis interfectoribus dignoſcerentur. Abulenſis refert ex Hebræis hoc potu colorem barbæ in flauum fuiſse mutatum, ſic vt qui magis fuiſsent in culpa eum colorem magis imbiberent: ſed potius recurrendum eſt ad ineffabilia Dei iudicia, quàm ad nugas huiuſmodi ſuperſtitioſas. Propterea non placet Epiphanius Hær. 29. & 30. vbi ait Chriſtianos fuiſse ab angelo præmonitos, vt Hieroſolymis migrarent ob ruinam inſtantem, qua Iudęi & alij eadem vrbe concluſi miſerabiliter perierunt: aut quod putat Baronius anno centeſimo, cùm Antiochia tota corruiſset terræ motu, & Traianus penè cum ſuis eſſet oppreſsus, Chriſtianos ſimiliter fuiſse ab angelo præmonitos. In his & mille id genus exemplis ad ſola Dei iudicia recurret, qui Saulis & Dauidis facta perlegerit. Saul 1. Reg. 13. non ſuperbia, vt videtur, ſed neceſſitate compulſus offerri permiſſit holocauſtum: ibi enim dicitur, *Et expectauit ſeptem diebus iuxta placitum Samuelis, & non venit Samuel in Galgala, dilapſusque eſt populus ab eo.* Modeſtè etiam ſe excuſat apud Samuelem, *Dixi nunc deſcendent Philiſthym ad me in Galgala, & faciem Domini non placaui, neceſſitate compulſus obtuli holocauſtum, quia vidi, quòd populus dilaberetur a me, & tu non veneras iuxta placitas dies*: cui Samuel iratus pro imperio quod habebat in regem: *Nequaquam regnum tuum vltra conſurget, quęſiuit Dominus virum iuxta cor ſuum.* Nec iuuat quod cap. 15. dixiſse fertur, *Peccaui quia pręuaricatus ſum ſermonem Domini, & verba tua timens populum.* At Dauid adulter, & homicida vix dixerat peccaui, cùm Dominus tranſtulit culpam. Ibidem Saul fruſtra dixit iterum ſe peccaſse, forte quia non ex animo, ſed tantùm ad pœnam declinandam. Si rem duntaxat conſideramus, leuiſſima Saulis videtur culpa: quare ne quis dicat Iudæos crudelitatem ſuam tegere voluiſse Dei mandato, Samuelem ſibi vindicaſse auctoritatem creandi regis, apud ipſum ac ſacerdotes annalium ſcriptores Dauidis gratiam fuiſse fauoribilem, vt ſceleratiſſimæ Brunechildis apud S. Gregorium ob aliquot templa erecta, ad occulta Dei iudicia confugiendum eſt. Dixerat Deut. 25. *Memento quid fecerit tibi Amalec in via quando egrediebaris ex Ægypto*, propterea Samuel 1. Reg. 15. Sauli præceperat *vade & percute Amalec, & demolire vniuerſa, interfice a viro vſque ad mulierem, & paruulum atque lactantem, bouem, & ouem, camelum, & aſinum*: precibus tamen populi regem ſeruauit, & optima armenta ad ſacrificium: vbi communior & verior opinio eſt Ioſephi, & Theodoreti id feciſse Saulem pietate ductum, & rerum humanarum miſeratione: cui tamen Deus *Pœnitet me*, inquit, *quòd conſtituerim Saul regem*. Oportet hìc fateri Dauidem lege anathematis a Domino fuiſse ſolutum, cùm & ipſe ab Amalecitis impune prædam abduxerit copioſam. Exclamet aliquis, heu cur tam ſeuerus Deus in nepotes Amalecitarum, qui diuini mandati olim ignari pro libertate pugnauerant, & cùm longius habitarent, eorum regio nulla ex parte Hebræis debebatur? & quid ad nepotes culpa patrum a quibus pœnas debitas non exegit? *Domini eſt terra & plenitudo eius*, qui Exod. 33. ait, *Miſerebor cuius voluero, & clemens ero in quem mihi placuerit*: quare ad occulta iudicia recur-

Dei occulta iudicia videntur circa Saulem & Dauidem.

recurrendum eſt,& fatendum cum Catones *res diuinas multum habere caliginis*. Hic Caietanus iudicij diuini admirator oſtendit Dauidem eſse Saule nequiorem, quòd regi Achi ad quem confugerat, promiſiſset ſe pro eo pugnaturum in Iudæos, ſicque perfidum regi, vel ingratum & impium in ſuos, & rationem affert, quia in Ionatham, & Vriam fuit ingratiſſimus, & iam cùm prædas ageret, mentiebatur. Abulenſis etiam ob indignam mortem Vriæ fideliſſimi ſic inuehitur in Dauidem. *Quis te non virorum indigniſſimum rex improbe, & ipſo regno indignum arbitretur, qui vt fera ſæuiens tantę probitati nocuiſti? Quid enim tantum aut tale Saul egit, qui miſeranda calamitate cum tota ſua progenie extinctus eſt? exclamare libet, quia profectò in rebus humanis nihil eſt niſi fauor Dei magni*. Quid quòd ipſe Dauid contra legem de Idolis Deut. 7. victor Ammonitarum 2. Reg. 12. tulit auream coronam centum viginti quinque librarum, vt interpretatur Epiphanius. Ibidem propter legatos ſuos contumelia a Rege affectos populum vrbis Rabbath adducens ſerræ ſupplicio affecit, *Et circumegit ſuper eos ferrata carpenta, diuiſitque cultris, & traduxit in typo laterum*, additurque *Sic fecit Dauid cunctis vrbibus filiorum Ammon*. Neque ratio Theodoreti ſatis excuſat, quòd olim eorum rex effodere voluerit oculos dextros Iſraelitis, nam regis erat culpa, deinde erat conditio fœderis, quod non accidit. Nec minus horrendum videtur illud 2 Reg. 21. vbi exorta fame oraculum Domini conſuluit Dauid, dixitque Dominus *Propter Saul & domum eius ſanguineam, quia occidit Gabaonitas*, quos Saul iuſtius videtur perſecutus, quàm Dauid vxores & liberos Ammonitarum, ijs tamen poſtulantibus ſeptem Saulis filios innocentes, cruci iuſſit affigi, & contra legem Deut. 21. remanere donec ſuper eos ſtillaret aqua, vt illi pendentes quoquomodo pluuiam inuocarent, ſubditur enim Deum propterea factum eſse terræ propitium. At 1. Reg. 24. Dauid iurauerat Sauli ſe poſteros eius non deleturum, idcirco non dicitur in crucem egiſse filias Saul, nec monſtro penè ſimilem Miphiboſeth, & Micham eius filium qui ad regnum auitum aſpirare non poterant. Dices principes illos innocentes in crucem rapi non debuiſse a Dauide, nec decem filios Aman ab Eſther femina ſancta: reſpondent interpretes eſse filios irę & mortis reos coram Deo vitę domino: nam illud Ezechielis *Filius non portabit iniquitatem patris*, ab omnibus de pœnis alterius vitæ intelligitur, denique ad occulta Dei iudicia recurrendum eſt: Dauidi enim delinquenti ſemper lenis eſt & indulgens: 2. Reg. 12. Natan enumerans accepta a Deo beneficia, *Et ſi parua ſunt*, inquit, *illa*, *adijciam tibi multo maiora*: quin etiam paſſim in eius filios licet grauiter errantes, ſe ſemper futurum miſericordem pollicetur, virga paterna eorum culpas emendaturum, nec regno finem impoſiturum, quod difficilem omnino habet intelligentiam, neque vt Sauli auditur illud, pœnitet me, licet dictum ἀνθρωποπαθῶς. Quid multa Dauid qui 2. Reg. 24. ob populum a ſe numeratum, ait *Peccaui valde in hoc facto*, dicitur 3. Reg. 15. a præceptis diuinis non declinaſse, niſi ſola in Vriam crudelitate. Cur eius regnum poſtea fuit omnium infeliciſſimum ac planè extinctum, de quo 2. Reg. 6. ait populum ſuum non amplius affligendum, nec loco mouendum: Pſal. 88. *Si dereliquerint filij eius legem meam, viſitabo in virga iniquitates eorum, miſericordiam autem meam non diſpergam ab eo*. Si dicimus ei ſucceſ-

ſiſse

ſiſſe regnum Chriſtianorum; id quidem accidit longo poſt tempore, nam ſub Cyro nullus amplius de ſtirpe Dauidica rerum potiebatur. Nec minus ipſi Chriſtiani varijs calamitatibus ſunt oppreſſi, atque vltima perſecutione ſub Diocletiano, quæ ad decem annos tenuit, gentiles ſe fidem Chriſtianam extinxiſſe credentes, columnas de ſubactis Chriſtianis excitarunt. Has inſcriptiones habet Aldus Manutius poſt Schol. in com. Cæſaris, & Adolph. Occ. de Numiſm. in Diocl. Quàm parum abfuit rem Chriſtianam collabi ſi viciſſet Maxẽtius: Ita de Arianis, cum miratus eſt orbis, vt ait Hieronymus, ſe eſſe Arianum. Mirum autem videri debet ſub Commodo imperatore ſedatam fuiſſe a Marcia eius concubina grauiſſimam perſecutionem, cùm mirificè fauerat Chriſtianis, vt ait Dio. & magna polleret apud imperatorẽ auctoritate. Prope abeſt a ſumma rerum ignoratione negare hic promiſcuè affligi bonos & malos, nec homini peruium eſſe quo Dei conſilio id accidat. Ioas rex Iuda bonus interficitur velut impius 4. Reg. 12. An non optimi fuerunt Ezechias, & Ioſias de quibus dicitur 4. Reg. 18. & 23. *Non fuit ſimilis de cunctis regibus Iuda*, ille tamen quòd inimicis theſauros ſuos oſtendiſſet, audiuit nepotum ſuorum captiuitatem, & a rege barbaro graui tributo oppreſſus eſt: hic quòd regi Ægyptio tranſitum copijs ſuis petenti bona fide ſe oppoſuiſset anno 39. occiditur. Manaſſes ſceleratiſſimus regnauit poſt Ezechiam, eum Deus regno reſtituit, pœnitentiam eius, ac ſacrificia accepit, ob cuius ſcelera tot perditi, tot damnati, denique templum & vrbs deſtructa erat. Huius nepos fuit Ioſias iuſtiſſimus, cuius meritis Deus ne cladem hanc inferret, vt dicitur 4. Reg. 23. & 24. placari noluit: pacificè Manaſses obijt, Ioſias occiſus eſt a rege Ægypti, Sedecias eius filius quid non pertulit, in quo tãquam extremo ſpiritu ſtirps regum planè defecit, nec a Iudæis intellectum eſt quod promiſsum erat Dauidi 4. Reg. 8. *Vt daret illi lucernam & filijs eius cunctis diebus*; & Ierem 28. *Cor vnum, & vnam viam. Hoc eſt malum Hieruſalem, & Iuda propter quod ambę aures tinniunt* 4. Reg. 21. Nec melius ceſſit Chriſtianis aliquot regibus iuſtiſſimis: Beorredus apud Ingulphum rex Merciorum maximè pius in Anglia poſt multa prælia cum Danis, tandem coactus cedere regno, Romam venit, vbi mortuus eſt, regina verò eum ſecuta mortua eſt Ticini. Galliæ Chriſtianiſſimæ miſere vaſtatæ ſunt a Gothis & Vvandalis, ita vt Baronius miretur Dei iudicium, recurritque ad Saluianum, qui octo libros ea de re conſcripſit, & mores Gallorum præcipuè Aquitanorum ait deprauatiſſimos. Idem de prouid. lib. 7. cùm nihil aliud haberet, quod in Hiſpanis notaret, dicit fuiſse libidinoſos, ac propterea traditos a Deo Vvandalis ignauiſſimis quidem, ſed tamen caſtis. Melius eſſet certè ab occultis Dei iudicijs non recedere: nam Ludouicus Nonus eximia vitæ ſanctitate & caſtimonia memorandus tam infeliciter bellum geſſit in Saracenos libidinoſos, vt in eius ruinam coniuraſſe diceres cœlum & terram. Gregorius Papa 4. epiſt. 34. indict. 13. ſcribit ad Conſtantiam Auguſtam crebro ſe pecunia redemiſse vexationem vrbis a Longobardis, cùm illi totam Italiam infeſtaſsent, & tamen 7. epiſt. 23. indict. 1. totum id tribuit non largitioni pecuniarum, ſed Petro Apoſtolo vigilanti ſuper cuſtodiam vrbis, quæ ſæculi vnius ſpatio quater, aut quinquies tantùm capta fuerat. Ita cum barbari biennali prælio Gallæciam ferro, flammaque vaſtaſsent, & inter cætera Com-

Pœnis non minus affliguntur optimi viri, quàm alij.

Regum aliquot et populorum maximè piorũ caſus infelices, præcipuè Ludouici noni Galliarũ regis.

poſtea illam vrbem deſtruxiſſent; præeunte tandem Iacobo Apoſtolo partim cæſi, partim in ſemiuſtis nauibus dicuntur remeaſſe, ex Ambroſio Moral lib. 16. c. 32. Sed quid hoc eſt ad ſanctorum locorum & Chriſtianorum orientalium ſeruitutem? neque hæc principum, regnorumque calamitas eſt, ſed etiam priuatorum. Quo anno Saraceni ſubactam Africam ſibi tributariam fecerunt, vt refert Theophanes, ventus vehemens Monachos Stylitas pietate, innocentia, caſtitate conſpicuos, qui in columnarum verticibus ſibi habitacula conſtruxerant, præcipitauit. Hiſt. Societ. tom. 1. lib. 14. Antonius Fernandius vberes fructus faciebat in India, a Mahometanis fuſtibus malè acceptus, nihil ſe laborare de plagis aiebat, modò vita ſupereſset ad ſolatium Chriſtianorum, inter inſulas Amboini naufragio perijt, cùm vectoribus penè omnibus, dum ad gentem fidei percupidam contenderet: & ille quidem aquis in India orientali, alter verò in occidentali perijt ignibus, nam dum ad concionandum domo exiret, ictus fulmine animam egit. Lib. 15. Andreas Conſaluius, Paſchalis, & Alfonſus Loppius facto naufragio, cùm tandem cymbam conſcendiſſent, nec poſsent omnes ad inſulam fructuoſam appellere, depoſiti ſunt cum media parte in parua inſula, ſed cùm ſocij cibo refecti & grauati ſeriùs ad illos reuerterent, extinctos repererunt decimo ferè a naufragio menſe. Hæc pauca ex innumerabilibus hiſtorijs ſufficiant, vt diſcamus in hac vita locum non eſse, vbi ex beneficijs, & pœnis in bonos, & malos, quinam ſint boni & mali cognoſcamus. De pœnis quidem tam ob frequentes culpas, quàm miſerias huius vitæ ſecutius illud dici videtur.

Ventus deijcit Monachos ſtylitas e ſuis columnis.

Ieſuitæ ſanctimonia clari naufragio pereunt.

Raro antecedentem ſceleſtum
Deſeruit pede pœna claudo:

In quam ſententiam Bias cuidam improbo dixiſſe fertur, *Non metuo ne non ſis daturus pœnas, ſed ne ego non ſim viſurus*, vt ait Plutarchus de ijs qui ſerò a numine puniuntur, & in huius rei confirmationem Beſſum producit, qui cum patrem occidiſſet, moxque diſturbaſſet haſta nidum hirundinis, quærentibus cur hoc faceret? *Nonne auditis*, inquit, *illas falsò vociferari me occidiſſe patrem*. Qua re ad regem delata, & veritate extorta, pœnas dedit. Referri tamen poteſt Beſſum, & alios id genus qui rem aliquam ad ſpeciem nefandam perpetrarunt, diu pendere animi veritos ſe ab omnibus obſeruari, atque ignaros quid credere debeant, aut facere; ac propterea temere ſe in diuerſa pericula præcipitare, vbi verò planè conſedit timor, & interior ille tumultus, credibile eſt plura longè ſcelera impune abire, ita enim fit, vt de naufragis aiebat Diagoras, qui pœnas luunt depinguntur, latent qui conſequuntur impunitatem. Sit aliquis exlex, prædo, graſſator, aut deſertor patriæ religionis inter ſuos, vix conſtat animo, vix viuit,

Pœnæ ferò illatæ quibuſdam improbis an prouidentiam diuinam oſtendant.

Diſtrictus enſis cui ſuper impia
Ceruice pendet,

Vt mirum ſit niſi temeritatis ſuæ dependat pœnas: at illi populi qui pridem graſſatores euaſerunt, & amplexi ſunt impiam religionem, quos certè par erat acerbius puniri, viuunt mente tranquilla, neque eos Deus ſeuerius adhibet, quàm alios omnes Turcas, Tartaros, Chriſtianos. Afferuntur pœnæ multorum prodigioſæ, ſed cum plures ijſdem, ac grauioribus obſtricti ſceleribus eas effugerint,

gerint, fidem deſiderant, vt a Deo irrogatæ piè credantur, quæriturque cur ab his potius expoſcuntur, quàm ab illis. Non eſt hic omittendum Pauli dictum 1. ad Corinth. 15. *Si in hac vita tantùm ſperamus*, inquit, *omnium ſumus hominum miſerrimi:* Fatetur clarè eorum vitam qui rigidè cultus, religiones, ſanctitates, ac ceremonias obſeruant, eſſe vt plurimum infeliciſſimam, neque recurrit ad id, quod ante proferebas, malos hic torqueri ſaltem conſcientiæ flagello, ac propterea miſeros eſſe, bonos verò animo quieto ac contento felices viuere. Conſiderat enim hìc felicitatem naturalem, quæ nimirum conſiſtit in ſenſu voluptatum ſecundùm naturæ leges vnicuique conuenientium præciſa ſpe alterius vitæ, non autem vt Xenocrates & Speuſippus, qui putant beatum vel ſola virtute fieri poſſe; aut Academici veteres qui Regulum beatum quidem inter cruciatus fatentur, ſed non ad perfectum & ad plenum; aut alij apud Senecam epiſt. 71. qui non beatum eſſe aiunt, tamen miſerum negant. Paulus hìc miſeros vocat, qui licet ſint ſumma morum integritate, carent tamen voluptatibus humanæ naturæ debitis, & ijs premuntur incommodis, quę noſtris ſenſibus aduerſantur: nam ſi felicem illum exiſtimaſſet, qui ſorte ſua contentus viuit, nunquam viros illos inſignes vitæ caſtimonia & probitate omnium hominum infeliciſſimos appellaſset. Ex bonorum igitur in hac vita, malorumque conditione nullum argumentum deſumi poteſt ad demonſtrandam ſummi vnius auctoris prouidentiam. Quid verò non diceret hìc natura, ſi loqui poſset, O ſtulti mortales qui de pœnis, & beneficijs diuinis conqueri mini: in vitam non minus boni, quàm mali feracem exijſtis: vtrumque maxima ex parte pendet a vobis: cognitionem accepiſtis, qua leges ad beatè viuendum ſancire oportet: vos conditis abſurdiſſimas. Cur de pœnis huius vitæ obloquimini, qui voluptates licitas prohibetis & inanes architectamini? Contingitis eſculenta cineribus, vos vltro verberibus excarnificatis, ad ſepulcrum Arabis armentarij & ſtabularij vos excæcatis, carnem conciditis ferro, virilitatem ipſam amputatis, ipſi miſeros vos efficitis, & beſtijs infeliciores. Sed quemadmodum olim rectis vtentes legibus ſorte ſua contenti erant & beati, ita feliciores alij vitam ſuſcipient, qui ſuperſtitiones veſtras mirabuntur, & vix homines fuiſse credent imbutos tam ſtultis opinionibus, quæ ſumma tandem obliuione ſepelientur. Illud quoque ad inenarrabilia iudicia referri debet cur in lege condenda Deus errorum omnium occaſionem non abſtulit: vbi luce meridiana clarius apparet, ſolo inſtinctu fidei diuinæ mentibus noſtris infuſæ, duci homines ad vnius primi motoris cognitionem, nec humana ratione tantùm dignoſci poſse veram Dei legem a falſa, quod, vt ante monui, non minus pretium fidei illius, quàm neceſſitatem oſtendit. Eam certè agnouiſsent antiqui philoſophi, ſi naturali lumine ad rem adeo obſcuram peruenirentur. Verum humanus intellectus nimis imbecillus, & ad errorem propenſus ſuſtinere debet aſsenſionem, ne præcipitet in varios ſuperſtitionũ labyrinthos, neq; illi vitio vertendum eſt, quòd ſolo naturæ fretus auxilio non aſsentitur niſi ijs quæ intelligit, & illud dictũ, (*crede & intelliges*) ſi ſermo eſt de fide humana, ſtolido ac ſeruo pecori dictum putat. Maximè verò philoſophum naturalem morari debet, quòd multi licere putant in rebus grauiſſimis ad omnium vtilitatem & ſalutem fingere, diſſimulare, falſa pro veris adducere: omnis enim ratio diſſimulantiæ eadem eſt quæ ſuprema lex, populi ſalus, qua decipere licet quos fas

Pœnas infligi bonis magis quàm improbis oſtēdit D. Paulus.

Natura bona & mala huius vitæ omnibus communia exhibet.

Deus cur legem obſcuram tradidit.

Diſſimulare legislatoribus profanis licitũ eſſe videbatur.

eſt occidere: proinde honeſtius decipi poſſunt homines ficta doctrina, ne iniquè viuant, & occidantur. Quare legiſlator fidei lumine deſtitutus ſibi licere putat multa fingere ad mores rectè inſtituendos, vt cùm nihil certi conſtet, honeſtè ficta pro certis habeantur, ne vulgus ignarum labatur ad impias conſuetudines, & iniquiorem beluarum ſubeat ſortem. Huiuſmodi legiſlatorem appellare poſſumus cum Græcis ποιμένα λαῶν, vt enim paſtor gregem lanienæ deſtinatum fiſtulæ ſuauitate mulcet, cogit in vnum, diuque fallit paſcuorum amœnitate: ſic ille hominum ſocietates, & neceſſitudines inſtituit ad vitæ cōmunis vtilitatem, nec dubitat quin animantes ipſæ, ſi loqui poſſent, licet vltra hanc vitam nihil reliqui ſupereſſet, ad bonum publicum multa fingerēt. Quæratur tamen ab ipſo an liceat aliquid ſimulare, negabit oppidò coram plebe, quod fatebitur aruſpex ridens aruſpicem cùm viderit. Verum neque ab ijs, ſi quid perperam ſtatuerint, expectanda eſt retractatio: præterquam quòd enim nihil commodius, & certius habent, perículoſa eſt huiuſmodi opinionum commutatio, qua pax excluditur, & infinitis calamitatibus via panditur: contra verò ſimulatio illa plebem continet, & magiſtris eſt altera Antigoni Caryſtij celeberrimi paraſiti philoſophia, qua licet δειπνεῖν ἀσυμβόλως, atque vt ait Plautus, pollucibiliter opſonare, aut Muſæum Alexandrinum, quod Timon Phliagrius, caueam eſſe dixit, ijs inuidens, qui ibi alebantur, & tanquam aues maximi pretij ſaginabantur, vt refert Athen. lib. 1. Hoc ſiue mendacium ſplendidum, vt ait Horatius (verum enim mendacium nunquam licet) ſiue ſimulationem officioſam, & vtilem deceptionem legiſlatoribus non minus quàm medicis licitam eſſe putarunt Plato, Varro, & Origenes, quos Græci patres ſequi videntur cum Hieronymo epiſt. 88. Porro legiſlatores, qui non aliud quàm naturæ lumen ſequuntur, populi ſibi proponunt felicitatem, cui ambitio humana, & inanis gloriæ cupiditas vt plurimum ſeſe admiſcet, atque huius dulcedine omnes ſuperantur difficultates, non ærumnoſæ vitæ modo ſed mortis etiam violentæ, maximè, ſi vt multi arbitrantur, ſectæ illius patrocinium ad tempus dæmon aliquis ſuſcipiat. Gregorius Turonenſis ſub finem ſuarum hiſtoriarum ait vafrum quendam & cerebroſum agyrtem Bituricenſem qui ſe Deum ſimulabat, miris operibus conſpicuum, Epiſcopis fuiſſe infenſum, diſcipulos habuiſſe penitus nudos, ac tandem confoſſum a ſicario, quem veluti hominis adorandi gratia Epiſcopus quidam ſummiſerat: cæterum diſcipulos ita veteratoris illius dolis fuiſſe captos, vt nullis tormentis veritati manus dederint. Fraudulentus alter Hebræus æruſcare conſuetus ſuis ſtrophis & ſycophantijs, ſuis ſutelis atque præſtigijs Moyſem ſe a Deo miſſum ſimulans, inquit Socrates lib. 7. c. 36. multos induxit, vt relictis huius vitæ bonis fallacibus, ſe præcipitarent e ſcopulis in terram promiſſam a ſuo cerito capite ſiccam ſecum ituri, atque complures miſerabiliter fuiſſe ſubmerſos, paucos a piſcatoribus liberatos. Hoc ſemel Iudæis accidiſſe quis miretur, quod ſolitum eſt Iaponibus: illi enim ſe examinant in ſtatera pendente ex altiſſima rupe, vbi animi noxas confitentur, inde ſe in mare ſubiectum dant præcipites, vt ad Deum Amidam tranſuehantur,

Simulatores vafri rerum diuinarū cognitionē obturbāt.

Et repetant patrias per freta longa domos.

Atque omnes huiuſmodi ſimulationum inuentores aut ſe deos, aut a Deo miſ-

ſos antiquorum exemplo mentiebantur. Pythagoras legibus ſuis vtili mendacio fidem aſciuit: poſtquam enim latuiſſet duobus annis velut ab inferis emergens alterius vitæ narrauit pœnas & beneficia, ad effrenationem populi, quem alioqui retineri non poſſe putabat, coercendam. Zamolxis eius auditor in antro cum dijs colloquia ſimulauit, vt Scythis ferocibus legem ferret, ſicut Minos Cretenſibus ſe cum Ioue parente in ſpelũca duodecim annis commoratum, ijſdemque Epimenides annorum quinquaginta ſomnum finxit: Numa cum dea Ægeria congreſſum, cuius aſtutia duabus arcis lapideis in agro L. Petilij ſcribæ repertis deprehenſa eſt. Mahometus Arabibus ſe Dei legatum, & Cinghus Tartaris ſe filium Solis eſſe perſuaſit. Nullius doctrina eſt, quàm a cœlo deſcendiſſe non ſomniarint. Hoc Manichæi de epiſtola ſua; Elcezeani de ſuo libello, Valentiniani de ſuo Alphabeto, Arthemon, & Theodotus diſcipuli Cerinthi de ſuo paruo labyrintho. Hoc verò præcipuè retinet philoſophum non alia ratione vtentem, quàm naturali, quòd ſi omnes religiones fictæ eſſent, populum tamen abſque religione viuere non oporteret. Et quanquam forte aliqua reſpublica legum acerrima inſtitutione gubernata, & ad exactam ſeueræ probitatis normam caſtigata, omni prorſus excluſa religione caſtius viueret more inſtitutoque Spartanorum, quàm qui omnium ceremoniarum fuco illinuntur, tamen quia homini vt plurimum facilius eſt ſuperſtitioſè quàm iuſtè viuere, populi communitas, & conſociatio vniuersè non videtur poſſe abſque religione conſeruari: neque reprehendendi omnino legiſlatores, qui diuinæ legis ignari, ſimulata quidem, ſed vtili ratione inſtitutiones vitæ ſalutares introduxerunt: atque vt matres imponunt filijs & medici ægris alio ſenſu quàm ab ipſis accipiatur, ſic imponunt plebi veruecinæ ad publicam vtilitatem, non ad quæſtum ſordidum myſtagogi: ad infringendam timore contumaciam, non ad animos monſtris tam horrendis exagitandos, vt qui ea credit metu exanimetur, vitamque ducat luctuoſam, & malit ſe nunquam eſſe natum, quàm his periculis circunſederi. Reſtat vt ex miraculis, vaticinatione, libris ſacris, & alijs id genus diuinæ prouidentiæ operibus ad vnius ſupremi motoris notitiam perueniatur. Verum antiqui illi qui dæmonum varias ſpecies admittunt, eis attribuunt miracula, religionumque propagationem vt paſſim legimus apud Græcos, & Latinos auctores. Neque enim tantùm ſectæ omnes antiquæ ſua dogmata, ritus, veſtes, ceremonias e cœlo miſſas, ſed ad hoc ipſum aſtruendum multa miracula verſutè ac ſubdolè comminiſcuntur. His referta ſunt Athenienſium & Ægyptiorum myſteria. Haſta Romuli floruit. Cinghus cum ſuis, vt alter Moyſes tranſiuit mare Caſpium. Mahometus Lunam diruptam coagmentauit, lupos habuit vocales, qui fruſtra myſterijs initiari poſtularunt: omnia ad fictæ religionis ſtabilitatem. Sub Theodoſio Secundo, vt refert Socrates lib. 7. c. 38. cùm vrbs Conſtantinopolis horribili incendio deleta eſſet, templum Nouatianorum manſit intactum eadem fide, qua Plutarchus in Camillo ait Roma a Gallis incenſa, lituum Romuli in templo Martis fuiſſe repertum. Et ex Seuero lib. 2. hiſtor. dum in Magnentium tyrannum pugnaretur in Pannonia, Conſtantius imperator non auſus adeſſe, orabat in baſilica martyrum, cui Valens epiſcopus hæreticus primùm monitus ex compoſito dixit ſe ab angelo victoriam audiuiſſe, credidit imperator, & ſe vi-

Religionẽ eſſe oportet, etiam ſi omnes eſſent ficta.

Miracula diuina demonſtrant Dei prouidentiam, ſed ficta illam obſcurant.

ctorem Valentis merito affirmabat: non enim minus fictis, quàm veris miraculis mouentur animi. Huiuſmodi ſunt quæ leguntur in monumentis Gruteri pag. 71. In tabula marmorea trecentis circiter ab hinc annis inuenta de duobus cæcis ab vtero, qui oraculi monitu ad aram accedentes viſum obtinuerunt: item de pleuritide, de vena rupta. Veſpaſianus, vt ait Suetonius in eius vita c. 7. dum in Ægypto conſuleret de imperij obtinendi firmitate, e plebe quidam luminibus orbatus, alius debili crure, moniti a Serapide ſi ſedens pro tribunali inſpuiſſet, & calce contigiſſet eos, ſanatum iri: quod cùm feciſſet amicis hortantibus, res ita accidit. Baronius an. 71. n. 5. putat Veſpaſianum id feciſſe ope Apollonij, atque ibidem mira patraſſe, quanquam Tacitus ait hæc omnia a Medicis potuiſſe curari: non audierat igitur, quod de eo circunfertur decem annis ipſis mortuum, quem credebatur ſuſcitaſſe, verſatum inter homines, & pro viuo habitum. Tantum dæmonibus a Deo conceditur, vt fictis miraculis præcipuum argumentum, quod a mortuorum excitatione deſumitur, labefactent, & ſuſpicionem ingerant eandem in omnibus eſſe ſimulationem. Conceſſit Deus, inquit Anaſtaſius Nicenus quæſt. 25. vt Simon Magus ſtatuas efficeret, quæ ambularent, in igne volutatus non vreretur, in aere volaret, ex lapidibus panes faceret; & ſi ex aerio volatu deiectus eſt, id Nero factum vi potentioris dæmonis arbitrabatur. At Iuſtinus Apolog. ad Anton. Pium, Irenæus, Tertullianus, Euſebius aiunt Simoni Mago ex Senatus conſulto a Claudio Imperatore erectam ſtatuam in Inſula Tiberina cum hac inſcriptione, *Simoni deo Sancto*. Vide quàm parum abſque fidei dono viros prudentes iuuet humana ratio, & quàm pronum ſit ſuſpicari non facilè miraculis eſſe fidendũ.

Simõ magus ficto rũ miraculorum mirus artifex.

Quare Mahometus, callidus & vafer ſimulator pauca confinxit. In Alcorano Deum introducit admonentem, ſi quis ab eo miraculum expoſtulet ad doctrinæ ſuæ confirmationem, reſpondeat non eſſe neceſſarium Dei nuncio. Hoc ingenio Turcæ Chriſtianis inopiam miraculorum exprobrantibus, non aliud ſe velle dicunt, quàm quòd ipſi tam exiguis initijs aucti ſibi ſacra & profana loca Chriſtianæ reipublicæ ſubiecerunt, ac molles Aſiaticos efficere abſtemios potuerunt, quod a Romanis olim annis quadringentis fruſtra tentatum eſt. Hic aliquis ineptè conqueratur quòd Deus ad ſui notitiam clariora miracula non ediderit. Verùm vt infinitè maiora feciſset, nihil aliud perficeretur, quàm vt illo tempore crederent homines ijs ſignis eſse vim genij alicuius potentiſſimi, qui verò multis poſt annis legerent ea publicis monimentis conſignata, perinde venirent in fraudis ſuſpicionem, ac ſi illa eſsent mera figmenta.

Turcarũ miracula pauca & ficta.

Perpetuo igitur miraculo omnibus noto videtur opus, quale eſset ſi omnes ſcelerum ſuorum darent præſentes pœnas, & ita violatæ legis admonerentur: cur autem Deus hoc non perficit, ipſe nouit. Alia omnia ſigna exteriora ſemel edita non auferunt dubitationem, quantumuis enim fuerint illuſtria, non deeſsent poſtea qui fabulas eſse iactarent. Quippe nihil eſt quod magis prodigiorum fidem infirmet, quàm natura humani ingenij prona ad figmentorum omnium machinationes, nunc ad veritatis ipſius, vt putant, honeſtam defenſionem, nunc ad vtilitatem publicam, ſed propriam ſæpius: accedit ambitio, vecordia, ignorantia, vnde fit vt ſublato Dei contactu laboret intellectus, vt veris auctoribus aſsentiatur, & vix vlla cautione tolli poſſit ambiguitas huma-

Miraculũ illud vnũ deſideratur, vt præſentes pœna delinquentibus infligerentur, alia omnia non conueniunt Epicureis.

næ mentis. Cum ad hæc dijudicanda tantopere ſit neceſſarius Dei contactus, idem de ſacrorum vatum oraculis arbitrandum eſt, quippe illa pertinent ad miracula, quibus & ſi fraudem omnem abeſſe iudicant homines, ad aliud tamen non eleuantur, quàm ad naturam geniorum, qui reſponſionum ambiguitate ſe aliqua ſcire oſtendunt, & longè plura ignorare. Vt enim eſſet panomphæa vox vnius ſupremi omnia creantis ac moderantis architecti, deſiderabant antiqui ſapienter, clarè, verè, & continenter enunciari omnia, *Vaticinationes diuinæ oſtendunt Dei prouidentiam, ficta obſcurant.*

Quæ ſint, quæ fuerint, quæ mox ventura trahuntur:

At obſeruabant longè aliter rem euenire. Furorem vaticinantium miratur Tullius 1. de diuinat. *Cur Caſſandra furens futura proſpiciat, Priamus ſapiens hoc idem facere non queat?* & lib. 2. *Quid verò habet auctoritatis furor iſte, quem diuinum vocatis, vt quæ ſapiens non videat, ea videat inſanus, & is qui humanos ſenſus amiſerit, diuinos aſſecutus ſit?* Quaſi diceret, ſi vis Dei omnipotentis mentibus humanis illaberetur, eiſque ſanctitatem, ac ſcientiam rerū omniū impertiret, cùm ea ſit ſumma ſapientia, atque potentia, non deeſſet illi ratio, qua citra inſaniam inflatæ mentes oracula funderent. Quòd ſi ea vis fatidica procedit tantùm a genijs, qui aliter mouere non poſſunt mentes humanas inſtinctu inflatuq; diuino, niſi reddant ſui impotentes, melius eſt nullum quærere commercium cum ijs, *qui nos homines*, vt ait Plautus, *ſicut pilas habent*. Sit inſtar omnium ille deſcriptus 8. Thebaid.

Proſilit in medios viſu, audituq; tremendus,
Impatiensq; Dei fragili quem mente receptum
Non capit, exundant ſtimuli, nudusq; per ora
Stat furor, & trepidas incerto ſanguine tendit
Exhauritq; genas, acies huc errat & illuc,
Sertaque miſta comis ſparſa ceruice flagellat,

Hanc abalienatæ mentis concitationem reperimus etiam in viris ſanctis, ita vt vaticinari ponatur ſæpe pro inſanire; ne quis autem afflatos diuino ſpiritu videri fanaticis ſimiles indignum putet, dicimus hoc fieri ſummo Dei conſilio, ne diuinitatem ſibi tribuat arrogantia mentis humanæ, quę dum ſapere videtur, nihil ſapit, id verò cacodæmonem Dei ſimiam, vt alia multa in ſuos miniſtros transtuliſſe. Quærebatur ſecundo vt tam prædictiones & præſentiones, quàm diuina reſponſa clara eſſent, obſcuritas enim reſponſionum tenebricoſa ignorantiæ argumentum eſt, aut malitiæ tam in genijs, quàm in hominibus, vnde fit vt in ſummam ſapientiam, & bonitatem cadere poſſe non videatur. De ambagibus autem oraculorum flexiloquis & obſcuris, nihil magis tritum eſt apud antiquos. Crœſus ex oraculo Delphico credens ſe Perſarum imperium euerſurum, euertit ſuum. Nero conſulto Delphis Apolline caueret ſibi ſeptuageſimum ac tertium annum, de ſua non de ætate Galbę proditoris intelligebat. Et illa quidem videntur habere aliquid lucis, alia vero quamplurima dixeris fuiſſe conficta non minus inſcienter, quàm malitioſè. Propterea de Sibyllis ait Tullius 2. de diuinat. *Id certè magis eſt attenti animi quàm furentis, callidè enim qui illa compoſuit, perfecit vt quodcunque accidiſſet prædictum videretur.* *Quamobrem*, inquit poſtea, *Sibyllam quidem ſepoſitam, & conditam habeamus, vt id quod proditum eſt a maioribus, iniuſſu Senatus ne legantur quidem libri.*

libri. Mirum eſt autem quibuſdam placere hoc loquendi, ſcribendique genus vt myſterij plenum, & commentariorum farragine locupletandum, nempe, vt ait Cicero, ſuperſtitioſi iſti & penè fanatici quiduis malle videntur, quàm ſe non ineptos, dum in dubijs maiores afferuntur reſponſionum dubitationes, quibus conuenit illud Horatij.

Iam Saliare Numę carmen qui laudat, & illud,
Quod mecum ignorat, ſolus vult ſcire uideri.

Non inutilis tamen antiquis videbatur obſcurus ille modus vaticinandi ſiquidem viri prudentes eo abutebantur ad rem bene gerendam, vel oracula confingendo, vel ea detorquendo ad ſuam mentem. At verò in noſtris dicendum eſt verborum obſcuritate rebus ſacris maieſtatem & venerationem conciliari, ſed præcipuè effici vt homines agnoſcant fidem eſſe donum diuinum, & eius lumine deſtitutos nullius vatis oraculis poſſe peruenire ad ſummi illius principij cognitionem. In tanta igitur rerum obſcuritate veritas, quæ tertio loco deſiderabatur, naturaliter cerni non poteſt. Pertinet ad ingenia plebeia quod ait Cicero lib. 1. de diuinat. *Nunquam illud oraculum Delphis tam celebre & tam clarum fuiſset, neque tantis donis refertum omnium populorum, atque regum, niſi omnis ętas oraculorum illorum ueritatem eſset experta*: nam lib. 2. *omnes reges*, inquit, *populi, nationes utuntur auſpicijs, quaſi uerò quidquam ſit tam ualde, quàm nihil ſapere uulgare, aut quaſi tibi in iudicãdo placeat multitudo.* Sit illud ſanè quod ait; *Collegit innumerabilia oracula Chryſippus, nec ullum ſine locuplete auctore, atque teſte*: quid aliud habetur quàm ob fallacem, & obſcuram ambiguitatem ferè omnes in oraculis fuiſſe deceptos, dum ſuperſtitioſa, ac miſera ſolicitudine illis crederent? Vt cum Theodoſius imperator mirabile templum Serapidis deſtrui funditus iuſſiſſet, gentiles irriſi de imbecillitate deorum, dicebant id ab ijs fuiſse prædictum, inquit Sardianus. Vt ſemel aliquis ambigua illa reſponſa videat euentis reſpondere, longè plura reperiet quæ ἀεροβατεῖ,

Et diſperſa uolant rapidis ludibria uentis,

Siue quòd dæmones id faciant animo fallendi, ſiue quòd prędicant ea quę putant probabiliter euentura; vnde fit vt multò melius ſit ijs rebus non attendere: nam vt ait Plinius lib. 28. c. 2. *In augurum certè diſciplina conſtat neque diras, neque ulla auſpicia pertinere ad eos, qui quamque rem ingredientes, negauerint ſe ea obſeruare.* Neque ita mirum videri debet quòd prædicta eueniant aliquando, quàm quòd ex tot ambiguis prædictionibus multò plures non poſſunt rebus ipſis accommodari, quòdque eæ voces quæ veridicæ debent eſse, non tam illuſtrant, quàm caligine inuoluunt veritatem. Ethnici quidem nihil habebant vnde tuerentur vatum ſuorum prædictiones: nos verò quidquid obſcurum eſt in noſtris luculenter exponimus, ita tamen vt fatendum ſit ad eam interpretationem audiendam opus eſse Dei afflatu illo, ſine quo ad ipſum nemo aſsurgit: ſimul hæc duo accipienda, primum omnia quæ in antiqua lege contingebant, fuiſse figuras nouæ legis: alterum ea quæ prædicuntur, non ſemper abſolutè dici, ſed quadam ſubaudita conditione, quæ niſi ponatur, id quod Deus euenturum dixerat, non accidet. Quærebatur quarto loco, vt fatidicæ voces illæ, quibus aliqui dicunt perueniri poſse ad ſummi principij notitiam

tiam eſsent perpetuæ, quemadmodum dictum eſt de miraculis, ne quod fuit aliquando, poſteris videatur incredibile. Deficientibus oraculis paulatim defecit ſuperſtitio fuſa per gentes, qua credebant dari ἐγγαστριμύθους, qui e ventre ſermonem fatidicum emitterent, creditumque eſt anhelitus quoſdam fuiſse terrarum, quibus inflatæ mentes oracula funderent, aut humorem melancholicum, quem Ariſt. cenſebat habere aliquid præſagiens, atque diuinum. Quo tempore erant prophetæ inſignes, reperiebantur & arioli frequentes, vt Daniel c. 2. dicatur princeps ariolorum. Dæmones oppoſuerunt Apoſtolis Simonem magum, mox Apollonium Tyanæum, cuius ea fuit vis augurandi, ſi credimus Philoſtrato l. 8. in eius vita, vt cùm Domitianus Romæ confoderetur, ipſe Epheſi inter concionandũ hæſerit clamans, *percute tyrannum, percute tyrannũ*, moxq; dixerit *cõfidite uiri, tyrãnus occiſus eſt hoc ipſo temporis momẽto.* Quibus verò temporibus pauciores ſunt clari miraculis, ac pietate, ſolent dæmones diuinorum operum aſſimulatione minus operam dare fictis prodigijs, quibus artificijs ne irretiamur, non ſatis tutum a natura præſidium habemus, ſed tantùm a diuino inſtinctu, quo freti dicimus perpetuam vim prædicendi, ſicut & patrandi miracula minus videri neceſſariam & frequentem nunc confirmata religione, quæ iam editis miraculis vti debet, vbi tamen opus eſt, præcipuè in Indijs, non deeſſe. Vltimo tandem oſtendi poteſt abſque eodem inſtinctu neminem poſſe eleuari ad tãtum bonum etiam ex libris ſacris, qui ſummum vnum artificem eſse teſtantur, & perpetui miraculi locum obtinent: nam vt agnoſcatur illud miraculum, non minus opus eſt fide diuina: ſacros enim libros eſse dicimus, quoniam credimus Eccleſiæ quæ tales nobis exhibet: vnde primis Apoſtolorum temporibus nonnulli erant, vt ait Ignatius epiſtol. 1. ad Philad. qui adeo ſuſpecta haberent omnia, vt negarent ſe Euangelia credituros, niſi in Eccleſiæ monimentis reperirentur, cuius dempta auctoritate, quid ni multa dicantur eſse ſubiecta eadem arte, qua olim vſus eſt Photius? Aiunt enim hunc Patriarcham Conſtantinop. in vetuſtiſſimis papyris ſcriptam Baſilij imperatoris genealogiam characteribus Alexandrinis, qua eum a Tiridate veteri Armeniorum rege deſcendere fingebat, in bibliotheca occultari feciſse ab amico, cumque nullus id poſset intelligere præter ipſum omnium doctiſſimum, ab imperatore vocatum, ac ſedi fuiſse reſtitutum. Sic in Græcia, atque Italia multa ſubdolè conficta veritatem ipſam ita dubiam reddiderunt, vt ſi ſola cognitione naturali niteremur, diſcernere non poſsemus ſpeciem veri & falſi. Adijciat hìc aliquis naturalem hominibus videri diuinitatis alicuius cognitionem, ac proinde eiuſdem cultum, qui cùm ſit multiplex, nihil obſtare quin homo contemplans naturaliter omnes religiones in optima tãdem acquieſcat. Hoc innuere videtur Paulus ad Rom. c. 2. *Cùm enim* inquit, *gentes quæ legem non habent, naturaliter ea quæ legis ſunt, faciunt, eiuſmodi legem non habentes ipſi ſibi ſunt lex, qui oſtendunt opus legis ſcriptum in cordibus ſuis.* Sed illud, (*naturaliter*) non eſt intelligendum ſine fide, & Dei gratia, alioquin eſset Pelagianum, verùm vt opponitur legi Iudaicæ: & quod a Patribus dicitur philoſophos antiquos fuiſse ſaluos, intelligendum eſt de ijs qui acceperant fidem diuinam; non de Seneca qui Apoſtolos non recepit, & Plotino, qui licet Ammonio philoſopho, & Origene familiariter vteretur, fieri tamen Chriſtianus abhorruit.

Libri ſacri diuinã prouidentiam declarant, ficti obſcurant.

horruit. Obijci poſſet etiam quòd legis ipſius ſanctitas & mores eorum qui legem ſeruant, cognoſcuntur naturaliter. Ita eſt omnino, ſed hoc non ſufficit, vt homo non aliunde ſubnixus tam altè aſsurgat, & qui ſanctimoniam ac vitæ probitatem extollit in ijs, qui ſeuerè legem obſeruant, vt veritatem eius demonſtret, non aduertit in compluribus ſectis eſse, qui aut probè viuant, aut probitatem ita ſimulent, vt vix aliquid diſcerni poſſit. Myſteria Athenienſium videbantur ſancta, vt nihil melius, inquit Tullius 2. de legib. *Initiaque ut appellantur, ita reuera uitę principia*: ferè omnes religiones ad rectè viuendum inſtitutæ ſunt, paulatim tamen delabuntur in prauos vſus & impias conſuetudines, vt quid iudicandum ſit, non videatur. Statuamus enim philoſophum ethnicum, cui gentium ad Deum conuerſio proponatur, facilem eam fuiſse dicet, cum ob ſuperſtitionum, & morum prauitatem, quæ cernebatur in gentibus, tum ob Chriſtianæ vitæ ſimplicitatem & puritatem, qua nihil videntes melius homines inanium fabularum pertæſi obuium illum Dei cultum arripuerunt, quod Turcæ nunc, Tartari, Sinæ, Iapones, & alij minus prauæ ſuperſtitionis non faciunt, licet eadem ratio videatur. Non intelliget vnquam cur Deus vt hæreſes eſsent ad fidei probationem, inquit Paulus, legem obſcuram propoſuerit, non autem claram, vt quod de vxore ſua dicebat Cæſar, non modo pura eſset, ſed etiam apud alios extra omnem ſuſpicionem. Cur paulatim declarata eſt & amplificata tam in cęremonijs, quàm in alijs, vbi Spiritus Sanctus ſuauiter ſe moribus & temporibus accommodat: nunc verò poſtquam ad maieſtatis culmen peruenit, Chriſtiani ſunt diſciplinæ ac vitæ ſolutioris, quod in ſectis omnibus animaduertitur, vbi deeſt metus, & æmulatio. Tyrones enim cùm piorum operum exercitatione meliores fieri deberent, deficiunt potius ab illo ardore nouæ pietatis, & ſæpe quò ætate magis procedunt, eò fiunt nequiores, & minus credunt, vt apud Sinas dicitur de literatis. Nec magis eum mouebit quod dulcitudine quadam mirabili perfundantur, qui res ſacras percipiunt & in earum meditatione verſantur die ac nocte: aliquid inde conficeretur, niſi vis imaginandi etiam in ijs qui ad armentarij veteratoris ſepulcrum ſe excæcant, quoduis genus felicitatis ementiretur. Vnde philoſophus noſter ethnicus tot difficultatibus oppreſsus, niſi afflatu diuino animetur, ad cognitionem Dei vnius ſupremi ac diſtincti ab vniuerſo corporeo nunquam aſsurget. Atque hìc ingenuos pioſque philoſophos ſummopere exorari velim, ſibi vt perſuadeant hæc omnia quæ dicta ſunt de occultis Dei iudicijs, nullo modo pertinere ad negandam Dei prouidentiam, quæ luculenter oſtenſa eſt duobus circulis præcedentibus: ſed diſputationis gratia propoſita ad tuendam opinionem Zabarellæ, nimirum ſublato motu æterno, quem reijcit Chriſtiana fides, nullam eſse rationem tantæ efficacitatis, qua demonſtrari poſſit naturaliter dari vnum primum motorem, vt nos credimus, ſed ad hoc fide diuina opus eſse: licet præſtabilius ſit tueri contrariam opinionem, vt magis piam: atque illud vnum eſt quod ſtudebatur. Et quoniam hic cum voce video mihi Solem deficere ad occaſum inclinantem, cæteris quæ ad rem faciunt opportuniore loco reſeruatis, non poſsum quin patientiam & ſolitam tuam humanitatem inſimulem, quòd cùm tandiu & me in dicendo, & te in audiendo defatigari permiſiſti, vix ſuperſit tempus vt aliquid referre poſſis.

Sanctimonia vera Dei prouidentiã declarat, ſi cta obſcurat.

CHAR.

CHAR. Voluptas quidem quam ex tua oratione percipiebam, ita fefellit tempus, vt ante elapſum, quàm elabi animaduerterim; optimè tamen arbitror collocatum, nec mihi vlterius produci velim, vt reſponſiones alias afferam, quod. n. iam dixi, puto veriſſimum, nempe licet his rationibus ſeorſum acceptis conuinci fortè non poſſit ethnicus, omnibus tamen ſimul inſtructis, intellectus rectè diſpoſitus poteſt eleuari ad hanc cognitionẽ naturaliter, ſed abſque merito gratiæ, & gloriæ, quam per Chriſtum ſolum habemus.

FINIS.

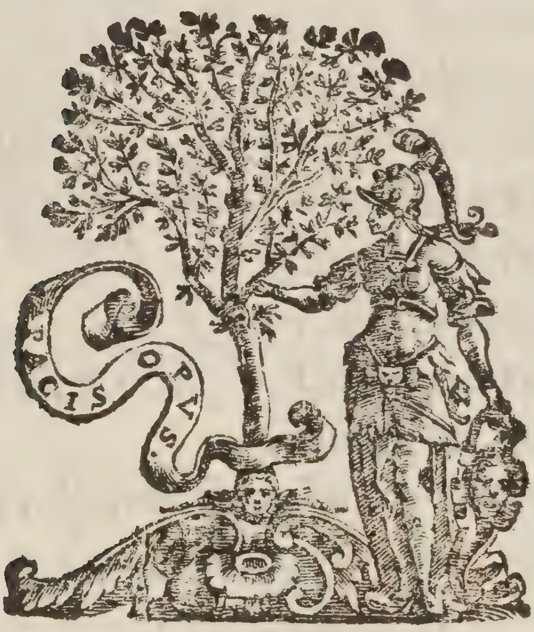
CIRCVLVS PISANVS
CLAVDII BERIGARDI
MOLINENSIS

Olim in Piſano, iam in Lyceo Patauino
Philoſophi prim.

De veteri & Peripatetica Philoſophia

In Ariſtotelis libros de Cælo.

PARS TERTIA.



PATAVII, M. DC. LX.

Typis Pauli Frambotti Bibliopolæ. *Superiorum permiſſu.*

SERENISSIMO

MATTHIÆ

MEDICI

ETRVRIÆ PRINCIPI.

Claudius Berigardus F. P.

MVlti vt oſtendant homines naturæ cœleſtis eſſe participes, vnam ex ſtellis errantibus Terram eſſe dicunt, quaſi diuinum & cœleſte nihil habeatur quod in cœlo non eſt. Longè præclarius Sereniſſima Celſitudo tua vſu atque exercitatione continua virtutum heroicarum, demonſtrat ibi cœlum eſſe vbi ſunt virtutes, quas vt in ſuo pectore, ſic in totâ Etruriâ regnare facit. Hoc eſt Etruriam inter aſtra collocare digniori loco, quàm qui Siciliæ tribuitur. Hoc eſt facere ex Terrà cœlum & comprobare ſuam originem eſſe diuinam. Idcirco Principi quem cœleſtium virtutum circulus, tan-

quam anulis innexa corona mirificè ornat, hos Circulos de cœlo dedicaui, cœleſtia videlicet quaſi cœleſti Heroi. Eos ego a tam exaggeratæ virtutis Heroe ſpectari velim, non ex verbis meis, ſed ex re ipsâ quæ tractatur & potiſſimùm ex animi obſeruantiâ ſingulari ac veneratione, quâ illos Sereniſſimæ Celſitudini tuæ conſecraui. Vale.

Patauij Kal. Ian. CIↃIↃCXLIII.

SERE-

SERENISSIMO
MATTHIÆ MEDICI
ETRVRIÆ PRINCIPI.

QVæris vbi regnat Gradiui bellica Virtus,
Quaq; triumphali ſede moratur Amor?
Principis Etruſci generoſam reſpice dextram,
Hac Deus armorum fulminat enſe minax.
Aſpice ſtellantes oculos: hæc regia ſedes,
Vnde benignus Amor tela benigna vibrat.
Ille quidem ferro verſos agit horridus hoſtes:
At blando trepidos excipit ille ſinu.
Armatam intentat dextram Gradiuus in hoſtem,
Qua premit iratus ſubdita colla iugo.
Dextram tendit Amor victis manſuetus inermem,
Qua fera Cyclopum corda tenere poteſt.
Et quibus a Mauorte fero graue vulnus adactum eſt,
Curat amor ſu ui vulnere vulnus atrox.
Victor vterque deus, nam quos Mars enſe ſubegit,
Ducit amor facili corda trahente manu.
Et cuius non victor eris fortiſsime PRINCEPS?
Mars & Amor tuus eſt, ſeruit vterque tibi.
Qui Marti irato, placidoq; repugnat Amori,
Principe cum Thuſco conferat ille manus.

Obſequentiſſimus
Claudius Berigardus.

INDEX CIRCVLORVM.

De perfectione, magnitudine, & vnitate Mundi. Circulus Primus. Pag. 207
De origine Mundi. Circ. Secundus. 211
Digreſſio prima de literarum ſacrarum auctoritate circa Mundi originem. Circ. Tertius. 228
Digreſſio altera de origine Mundi ex literis ſacris. Circulus Quartus. 246
An cœlum ſit ſolidum & incorruptum. Circ. Quintus. 253
De Terra. Circ. Sextus. 285
De Luna. Circ. Septimus. 314
De Sole & cæteris planetis. Circ. Octauus. 324
De Stellis inerrantibus. Circ. Nonus. 333
De motu aſtrorum. Circ. Decimus. 336
De immobilitate Terræ. Circ. Vndecimus. 346

IN ARISTOTELIS Libros de Cœlo

PROOEMIVM.

QVi laxè & magnificè conſtructam domum ingreditur, niſi ſit hebes æquè ac pecus, ædificij deſcriptionem ac pulchritudinem demiratur, & alijs oſtendit modò feneſtras punicanas toris & corymbis exotico ſcalpro inſignitas, modò ſolum ipſum verſicoloribus quadris & teſſellis aſaroti ſpecie belliſſimè coagmentatum, modò laquear picturis variegatum & collucens, aliaque affabre facta, in quorum molitione materiam ars viciſſe videatur: ita vt in aſpectu domus illius excitatæ regijs ſumptibus nihil habeatur admirabilius quàm ingenium architecti, cuius artificio & induſtria tam magnificum opus extructum eſt. Philoſophus potiori iure debet hunc mundum aſpectabilem intueri, & alios hortari ad intuendam quaſi communem Dei atque hominum laxam & magnificam domum, quam ſummus artifex diuina plane ſolertia non modò deſcripſit & ordinauit, ſed etiam tanti operis materiem condidit, vt illius ſpecies qua nulla eſt inſatiabilior, nulla pulchrior, ad ſui cognitionem omnes erigat. Hoc præſtare conabor in hoc opere, vt quoniam admitti non debet motus æternitas, quæ ſola, ſi Ariſtoteli credimus, eò nos deducit, ad hoc adhibeamus alias rationes allatas octauo Phyſ. Circ. 18. & 19. Præcipua verò eſt contemplatio mundi, qui ſui conditoris refert imaginem, ſicut homo ipſe eſt imago & Dei, & mundi. Quemadmodum autem architecti ſolers induſtria tanto melius innoteſcit, quanto perſpicacius ratio totius deſcriptionis conſideratur, ſic virtutis & artificij diuini eò perfectior erit cognitio, quò impenſius & accuratius inquiretur qualis fabrica ſit vniuerſi. Quare vt in alijs partibus Philoſophiæ non indiligenter examinaui quæ ſint Ariſtotelis & veterum opiniones, idem in præſentia mihi perficiendum eſt, & erroribus vtrorumque procul reiectis, nitendum vt palam fiat expurgatæ doctrinæ præſidio, mundi conſtitutionem non aliam eſſe quàm Chriſtiana veritas docet. Ex quo videri poteſt quàm ſit homine digna hæc contemplatio, propter quam ſapientes aiebant datos eſſe nobis oculos in medio poſitis, vt omnia conſideremus, quaſi ſpectatores ſuperarum rerum, atque cæleſtium, quarum ſpectaculum non pertinet ad animantes abiectas ad paſtum, inter quas natura ſolum hominem erexit, ad cælique quaſi cognationis, domicilijque priſtini conſpectum excitauit: atque vt ait Seneca, quidquid magnificum mirumque fecerat, a ſu-

ſpicientibus videri voluit, aurum verò & argentum, ac propter iſta nunquam pacem agens ferrum, quaſi malè nobis committerentur, abſcondit, pedibus ſubiecit & calcandum dedit quidquid eſt propter quod calcamur & premimur. Quare & homini prædito hac oris ſpecie conceſſit animam rerum cœleſtium indagatricem, proinde diuerſam a brutis animantibus, vt fateri coacti ſunt Epicurei; quanquam hoc genus argumenti Galenus irridet, ob piſcem vranoſcopum, qui naturaliter cœlum aſpicit; ſed ad eius contemplationem non eſt idoneus, homo verò ad illam videtur natus, quia partem includit omnium quæ in vniuerſo reperiuntur, cùm mortalium, tum æternorum, ac propterea dicitur paruus mundus. Vnde eleganter latinus Aſtronomus,

--- Quid mirum noſcere mundum
Si poſſunt homines, quibus eſt & mundus in ipſis,
Exemplumque Dei quiſque eſt in imagine parua?

Cœleſtis igitur ſubſtantiæ videbitur magis particeps, & plus illius ignis ætherei, vt de Apollonio Thyaneo dicebatur, obtinebit, qui mentis acriori contentione in cognatorum ſibi corporum ſtudium incumbet. Nam huius ignis agitatione & impulſu præſtantiſſima quæq; ingenia nihil antiquius habuerunt quàm ordinem vniuerſi perueſtigare, ex quo dependent quæcunque docet Philoſophia. Illum ego hic, qualis reuera eſt, ſi promitterem declarare, damnarer inconſideratæ temeritatis & arrogantiæ, atque adeo furoris, non tantùm a Plinio, ſed omnibus etiam philoſophis, qui ſummam rei difficultatem eſſe fatentur. Conabor ergo duntaxat ex veterum, & neotericorum obſeruationibus ea proferre, quæ ſunt ingenioſius excogitata, velut hypotheſes quædam ad diuinum opus ſupremi artificis adumbrandum, quemadmodū feci in alijs partibus Philoſophiæ. Me verò potiſſimùm ad hanc emittendam, quam alioqui ſuppreſſiſſem, exſuſcitauit perhumana cohortatio præcellentiſſimorum virorum, ex quorum ſcriptis, aut lectionibus, aut conſuetudine quotidiana & familiari collocutione non pauca didici. Vrgebat imprimis eximius vtriuſque iuris Doctor Primarius Lelius Mancinus Patauini Lycei non modò lumen, ſed etiam columen omni laude majus. Sic deliciæ Piſani Gymnaſii Paganinus Gaudentius vir toto orbe notus, cuius celebre nomē & erudita ſcripta qui neſcit, literas neſcit. Nec minus eiuſdem Academiæ decus ingens & ornamentum Io. Bapt. Soncinus, e cuius dicentis ore catenulis aureis illigati pendere videntur, quicunque tantum Hippocratis interpretem Patauij & Piſis audierunt. Singulari quoque vir ingenio Ioan. Bapt. Ruſchius, qui hanc adeo gloriam in patrio Lyceo ſibi comparauit, vt ſolus rem medicam & anatomicam, ſi forte aboleretur, ſuſcitare poſſit. Illi me præcipuè viri cordati permouerunt, ne opus hoc exile meum in libros de Cœlo diutius in tenebris, quibus illud damnaueram, latere ſinerem, monueruntq; videri ſatis ingenuo ſcriptori, ſi placuerit tribus aut quatuor viris egregijs. Quapropter hoc ipſum tandem exire permiſi, contentus vel vni placuiſſe, quem acris & limati iudicij virum agnoui.

IN

De perfectione, magnitudine, & vnitate Mundi.

CIRCVLVS PRIMVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. De motu, cęteriſque corporis naturalis affectionibus hactenus diſſeruit Ariſtoteles: nunc ſecundùm ordinē a ſe præſcriptum initio primi Phyſic. tranſit ad corporis naturalis ſpecies inueſtigandas, & quia ſimplicia compoſitis priora ſunt, idcirco ab illis tractationem hanc de ſpeciebus corporis naturalis exorditur. Libro primo agit de mundo hoc aſpectabili, quatenus ex corporibus ſimplicibus coagmentatur: ſecundo de corpore cœleſti: tertio & quarto libro de elementis, quatenus ſunt partes vniuerſi. Subiectum his quatuor libris Simplicius ait eſſe corpus ſimplex, prout mouetur ſimplici motu, & conducit ad vniuerſi conſtitutionem. Neque refert quòd inſcribuntur de cœlo a præcipua parte: perinde enim eſt agere de ſimplicibus corporibus mundum conſtituentibus, ac agere de ipſo mundo. Miſſis autem varijs mundi acceptionibus de eo duntaxat loquemur, qui dicitur compages cœlo, Terraque coagmentata, atque ex ijs naturis, quæ intra eam continentur, & a Balbo Stoico apud Cic. 2. de Nat. deor. omnium rerum quæ natura adminiſtrantur ſeminator & ſator & parens atque educator & altor mundus, qui omnia ſicut membra & partes ſuas nutricatur & continet.

ARIST. Hoc non eſſet ſecundùm veteres loqui de vniuerſo, ſed de hoc noſtro mundo aſpectabili, cæteros enim orbes Terræ circumiectos Ariſtoteles nomine cœli comprehendit, quaſi extremam oram & determinationem, vltra quam nihil reperiretur. Antiqui verò quod cœlum dicitur, putant eſſe ſpatia diſtincta mundis infinitis.

CHAR. Nobis igitur agendum eſt non tantùm de mundi perfectione, ſed etiam de magnitudine & vnitate. Fruſtra hìc quidam vellicant Ariſtotelem, quòd cap. 1. leuioribus argumentis mundi perfectionem oſtenderit, quatenus eſt corpus, nimirum ex numeri ternarij omnia comprehendentis proprietate, miſſa ratione mathematica, quòd corpus numero ternario continetur, quoniam ab vno puncto tres lineæ dūtaxat produci poſſunt ad angulos rectos, quæ tres dimenſiones determinant, & oſtendunt plures eſſe non poſſe: alioqui ſequeretur in eodem plano, verſus eandem partem, ab eodem puncto poſſe duci duas perpendiculares, contra Euclidem prop. 4. lib. 11. elem. Hanc demonſtrationem, vt pueris eo tempore notiſſimam, non attulit: neque enim tam intendebat probare corpus eſſe perfectum, quatenus habet tres dimenſiones, quàm eſſe imperfectum, quatenus ab alio finitur, & terminatur, ac proinde vniuerſum, quod a nullo comprehenditur, eſſe perfectum ſecundum

doctrinam 5. Metaph. c. de perfecto, vbi ait perfectum eſſe id *Extra quod non eſt accipere vllam particulam*. Superuacaneum verò putauit plura congerere ad demonſtrandam perfectionem illius, cui primùm auctore Pythagora nomẽ eſt κόσμος ab ornatu, & omnium perfectiones in ſe continet, vtpote Dei opus, inquiebat Thales.

Mundi magnitudo.

ARIST. Vna igitur Ariſtotelis ratio eſt mundum eſſe perfectum, quoniam a nullo alio comprehenditur. Hæc verò multo illuſtrior eſt apud antiquos: nam Ariſtotelis mundus ſaltem vltimo quodam, vt putat, ambitu continetur, quantumvis extra illum non admittatur tempus, & vacuum: at vniuerſum apud veteres infinitum nec habet terminum, nec habere poteſt: hoc ergo nomine perfectius eſt, quòd ab alio comprehendi nequit, & infinita alia, quæ non ſunt in iſto mundo, capere poteſt: eſt enim immenſa & interminata in omnes partes magnitudo, *In quam ſe inÿciens animus & intendens, ita latè longèque peregrinatur, vt nullam tamen oram vltimi videat, in qua poſſit inſiſtere*: inquit Velleius apud Cic. 1. de Nat. deor. Quis autem dixerit mundum eſſe humano animo anguſtiorem?

CHAR. Infinitum apud Ariſtotelem lib. 3. Phyſ. nihil eſt, quare, ſi vniuerſum eſſet infinitum, nihil eſſet.

ARIST. Nos quidem congruenter dicimus mũdum eſſe finitum, vtpote ab efficiente libero creatum ex nihilo: at cùm illi omnes hanc vim primę cauſſæ non agnoſcant, conſequenter fateri debent rerum naturam non eſſe finitam, nec vllam eſſe rationem cur certis limitibus circunſcribatur, vt dixi loquendo de infinito, quod nullis hactenus argumentis labefactaſti. Ad ſummum nihil aliud conficis, quàm mundum hunc noſtrum eſſe finitum, quod veteres vltro concedunt. Fauet profectò antiquis Athanaſius, Ambroſius, D. Thomas, Bonauentura & alij theologi, qui aſſerunt mundum eſſe vnum, poſſe tamen dari plures, ſi Deus vellet: nam cùm ex Ariſtotelis falſa doctrina *In æternis idem ſit eſſe & poſſe*, dicerent antiqui, ſi plures eſſe poſſunt mundi, reuera ſunt plures. Fruſtra conatur Gulielmus Pariſienſis probare contrarium, ſed tantùm contendit plures mundos in vacuo fieri non poſſe, in ſpatio autem pleno nihil probat. Non inficior eſſe temerarium admittere plures mundos ab hominibus vt nos ſumus habitatos: ita cenſent Hieronymus, Ambroſius, Auguſtinus, Albertus, & alij, poſt Thaletem, Empedoclem, Parmenidem, Meliſſum, Heraclitum, Ecphantum, Anaxagoram, Zenonem, Platonem & Ariſtotelem. At ſi quis non affirmaret quidem rem ita eſſe, ſed diceret fieri poſſe, vt orbes illi innumerabiles, quos ſtellas vocamus, ſint mundi habitales ab alio viuentium genere penitus a noſtro diſcrepante, quodque cogitatione non magis aſſequi poſſumus, quàm culices nihil melius opinantes muſto, in quo ſunt recens enati: an non ille diuinæ virtuti ac munificentiæ non modò nihil detraheret, ſed aliquid illuſtre, eximium, ac magnificum attribueret?

Mundi vnitas probatur.

CHAR. Ariolaretur ille quidem vt quàm maximè: nam mundum eſſe vnum vel ex eo ſatis conſpicuum eſt, quòd ſecus opinantes coguntur admittere res abſurdiſſimas: Democritus mundorum ortus, & obitus ab infinitis atomis, Empedocles a lite, & amicitia, quemadmodum videri poteſt apud Laertium, Plutar. & Cicer. vbi quidam affirmant alios mundos carere Sole,

alios

alios Luna, in alijs ſplendidius lucere ſidera, alios eſse immobiles. Quidam apud Plutarchum lib. de Orac. defectu volunt mundos eſse centum octoginta tres, eo ordine collocatos, vt conſtituant formam trianguli æquilateri, cuius ſingula latera ſexaginta mundos continerent, anguli vero ſinguli ſingulos: areã porrò contentam hiſce lateribus eſse campum veritatis & veluti communem focum, in quo eſsentiæ & formæ rerum conflarentur. Denique Talmuth Rabbinorum nugiuendorum conflauit decem & octo millia mundorum, quos inuiſit Deus inſidens alato Cherub tanquam equo. Parum eſset ſi huiuſmodi delirationes ad lacrymas tantùm mouerent homines, vt Alexandrum audientem ab Anaxarcho eſse plures mundos, ſed dubitationem inijciunt eorum omnium, quæ accepimus de vnius mundi creatione, de hominum ſalute, de ſede beatorum, de pœnarum locis: hæc enim & alia pia dogmata in illa mundorum multitudine non mediocriter obturbantur. Quare tot ementientes ſententias proponere debemus ea mente, qua Homerus deorum commentitiorum deſcripſit fabulas: nam cùm impune non liceret ipſi eas impugnare, omnes illarum ineptias palam fecit, vt qui non eſt omnino hebes, damnata ſuperſtitione, non aliam religionem ſequeretur, quàm rationem: opinionum enim commenta delet dies, iudicia verò naturæ longinquitate temporum confirmantur.

Homerus quam non potuit impugnare religionem, eius ineptias palam fecit.

ARIST. Obturbantur illi qui velut Stoicus neſcio quis apud Senecam, vt refert Lactantius Diuin. inſtit. lib. 15. c. 23. Soli aſcribunt ſuos populos, alios Lunæ, alios alibi ſuis omnes coloribus ita expreſsos, ac ſi in illis mundis diutiſſimè habuiſsent. At verò qui vniuerſum intuentes cum Metrodoro, dicunt tam eſse abſurdum dari mundum vnum in infinito, quàm in latifundijs vnicã ſpicam reperiri: cæterum non affirmant homines aut aliud certum animal hic commorari, ſed fieri poſse credunt, vt multa ſint ibi a Deo condita nihil ad nos pertinentia, quæ alio genere vitæ fruantur, & auctoris ſui celebrent laudes, nihil eſt quod inde obturbentur. Veteres autem, qui Deum non diſtinguunt ab vniuerſo infinito, errant illi quidem vehementer, quoniam admittere poterant mentem Anaxagoræ; ſed in hoc melius philoſophantur quam Ariſtoteles, quòd cùm vniuerſum a nullo finitum dicerent, finem illi non tribuerunt. Sic Empedocles, & Diogenes vnum quidem dixit eſſe mundum, ſed non eſſe idem ac vniuerſum, cuius materia diffundebatur infinitè. Et forte etiam Pythagorici per illud inane, vnde & ex quo reſpiraret mundus, materiam infinitam intelligebant. Alij dixerunt mundum eſſe infinitum, vt Seleucus, alij mundos infinitos vt Orphei ſectatores, Anaximander, Democritus, Epicurus, Metrodorus, Anaxarchus. Ariſtoteles verò mundum a Deo creatum negat, aſſerit tamen eſſe finitum, & vnum, ita vt plures dari non poſſint. Sed futiles ſunt eius rationes: nam quòd a tex. 33. ad 76. ad nauſeam multa congerit, vt probet dari non poſſe corpus infinitum, nihil aliud efficit, quàm nullum eſſe corpus infinitum mobile in orbem ſecundùm ſe totum, & hoc veteres etiã affirmant: at dicunt illud corpus eſſe vniuerſum, cuius partes ſunt varij mundi, qui ſuis motibus cieri poſſunt, vt dixi agendo de infinito. Deinde a tex. 76. ad 101. nititur quidem oſtendere mundum ita eſse vnum, vt plures dari non poſsint: ſed huiuſmodi ſunt argumenta, quæ vt ſolutile nauigium non difficilius ſit diſsipare, quàm compingere. Si dantur, inquit, plures mundi,

Mundum eſſe vnum et finitum probatur ab Ariſt. leuibus rationibus.

Terra

Terra vnius feretur ad Terram alterius naturaliter, vel violenter: non primũ, alioqui violenter in proprio centro detineretur, violentus enim eſt ille terminus, vnde fit motus naturalis: non ſecundùm, quia ſi mouetur violenter, ibi etiam quieſceret violenter, quod falſum eſt, ſiquidem ibi eſſet in centro. Reſpódent veteres non dari centrum vnum commune toti vniuerſo, quod Ariſtoteles hìc accipit confidentius, verùm totidem centra eſſe dicunt quot ſunt mundi, quorum ſingulæ partes naturali conſenſione feruntur ad ſuum totum, modò ſint in eo ſpatio conſtitutæ, vbi vis effluuij ſufficit ad mutuos amplexus efficiendos, alioqui ſi pars Terræ noſtrę longius hinc abeſſet, effluuij mutuo conſenſu deficiente, nunquam huc rediret. Eadem eſt ratio de alijs orbibus, qui non magis ad noſtram Terram prolabi poſſunt, quàm illa ad ipſos. Quin etiam ſi duo mundi Terram haberent noſtræ ſimilem quidem, ſed poſitam extra limites effluuij, non coirent in vnum, quod Ariſtoteles neceſſarium putat propter commune illud centrum vniuerſi ſui. Altera ratio eſt, quia ſi darentur elementa in altero mundo, vel eſſent eiuſdem rationis ac noſtra, vel diuerſæ: non eiuſdem, vt iam dixit: non diuerſæ, alioquin hæc diuerſa elementa conſtituerent æquiuocè mundum. Sed hoc negatur, erit enim mundus ille perfectior noſtro, vel imperfectior ſecundùm elementa quæ habebit. Tertia ratio eſt: ſi darentur plures mundi, darentur plures primi motores, cuius argumenti inanitas ex lib. octauo Phyſ. ſatis patet. Vltima ratio eſt hunc mundum conſtare omni materia poſsibili, quod veteres negant. Aliæ rationes ex Ariſtotelis doctrina petitæ, ſunt leuiores, quàm vt referantur.

Mundos eſſe plures antiqui non rectè probant.

CHAR. Sed multò leuiores ſunt quibus antiqui probāt eſſe plures mundos. Hoc ad ſummum contra Ariſtotelem haberi poteſt, nihil obſtare quin Deus plures mundos ex nihilo creare poſsit, non autem quòd iam creauerit. Ratio Metrodori apud Plutarchum de placitis Phil. ſpeciem aliquā illuſtrem habet, dum ait tam indignum eſſe vnum in infinito ſpatio mundum altorem, quam in latifundijs ſpicam vnam reperiri, proinde ſtellas aſpectabiles, quarum alioquin numerus & magnitudo eſſet inutilis, videri totidem mundos: nam cùm mundus vnus eſſe non poſsit infinitus, ſupereſt, inquit, vt ſpatium infinitum ſit inutile, vel vt pluribus mundis decoretur. Verùm hæc ratio falsò aſſumit ſpatium infinitum, quod dari non poteſt: nec ſpatium illud, qualecunque ſit, mundis replendum eſt, vt ager ſpicis, ſed potius ſtellis ornari debet, quarum vtilitatem & ſi forte non ſatis percipit philoſophus naturalis, nihil eſt quòd cum Orphei ſectatoribus affirmet eas eſſe mundos citra rationem & experientiam, quæ certè nulla eſt, niſi fabulosè dicamus cum Seneca,

Sublimis alias Luna concipiat feras.

Videmus in ſtellis motum & lumen: quod verò antiqui putant ibi aliquid viuere, mera ariolatio videri poſsit. Quare ſapientius dicitur mundum eſse vnum ordine mirabili omnium partium ad eius conſtitutionem conſpirantiũ, neque enim ad eam vnitatem diſtincta forma excogitanda eſt, qualem alij dixerunt animam communem, alij Deum, alij figuram, ipſæ enim mundi partes ſeipſis ordinantur: at in vniuerſo veterum, vtpote infinito, nullus ordo eſse poteſt, ſupereſt ergo vt ſit chaos.

ARIST. Non eſt ille quidem ordo numeri, proprius rei finitæ, ſed conſenſus

ſenſus

ſenſus admirabilis, partium ſeipſis conſpirantium ad omnia quæ pertinent ad bonum vniuerſi. Hic nihil opus eſt, vt dixiſti, forma diſtincta, multò minus corporeis ligamentis, quemadmodum in partibus animalium. Quæ ſic illigantur, nequeunt eſse æterna, quoniam violentia quædam includitur ligamentis; quæ verò naturali partium conſenſione citra violentiam apta & connexa in vnũ conſpirant, poſsunt eſse æterna, quanquam partibus conſtant natura diuerſis. Quare illi qui vel animam, vel formam exigunt ad mundi partes coagmentandas, ſomniare mihi videntur, vt Philoſtratus in vita Apollonij lib. 3. c. 14. dum ait Pantarbam lapidem fulgore eſse mirabili, & diſiunctos inter ſe lapides coaceruare: continuatio enim partium omnium in vniuerſo non aliunde petenda eſt quàm ab ipſis partibus, quæ aliæ alijs ſuopte motu applicantur. Sed de continuo plenius dicetur in libris de Ortu. Nunc perſequamur quæ ad mundum pertinent vniuersè, & ne ſæpius idem repetatur, ea quæ ſpectant ad motum in orbem, reijciamus ad librum ſecundum, vbi de cęlo & eius affectionibus diſſeremus: interim videamus an de origine mundi Ariſtoteles melius ſenſerit, quàm antiqui.

Pãtarbas lapis fabuloſus adunat lapides.

De origine Mundi.

CIRCVLVS II.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Neſcio an aliam difficultatem laborioſius eluctari poſsit philoſophus, quàm de mundi ortu & interitu. Plato in Timæo vt aliquid de ea re proferat, deos implorat omnes & deas, & quid aſserat, animi pendere videtur. Ariſtoteles, Galenus & alij quod dicitur de mundi origine, problema vocarunt. Omnium tamen fuit vna conſenſio mundi æternam eſse materiem, ſiue eam putarint manare a Deo æterna creatione, ſiue non. Quare alij dixerunt materiam eſse quatuor elementa, alij vnum ex illis, alij atomos, alij alia. De mundi autem origine minus inter ſe conſenſerunt. Qui plures eſse dicunt mundos, ortum eis ac interitum tribuunt, vt animãtibus: qui verò vnum, vel illum cum Ariſtotele faciunt æternum ex vtraque parte, vel cum Orpheo & Heſiodo genitum, nunquam tamen interiturum, vel vt quos Auerroes ait, licet antiſtites ſuæ legis, ineptiſsimè dixiſse mundum non ortum quidem, ſed interiturum. Nos qui diuinitus accepimus mundum aliquando fuiſse creatum, tanquam in portu collocati fluctuantes alios contemplemur & miſereſcamus.

ARIST. Conuenire debet inter nos primùm an mundus ex Ariſtotelis sẽtentia ſit æternus, veteres enim, quos illi oppono, vniuerſi quidem materiam æternam putant, ſed nullum ex infinitis, qui in eo ſunt, mundis, eſse æternum.

CHAR. Sunt qui arbitrantur mundum ab Ariſtotele non ſtatui æternum ex propria ſententia, ſed eum duntaxat impugnare veteres, qui mundũ abſurda

qua-

quædam ratione genitum eſse dicebant. Ita Albertus 8. Phyſ. tract. 1. c. 3. Rabbi Moſæus teſte Burleo ibid. ad tex. 15. Ferrarienſis 8. Phyſ. q. 5. Citatur etiam D. Thomas 1. par. q. 46. art. 1. ſed fruſtra, ſolùm enim ait rationes Ariſtotelis non eſse demonſtrationes, at non negat pro demonſtrationibus eas afferri. Dicunt illi 1. Top. c. 9. numerari ab Ariſtotele inter problemata, an mundus ſit æternus: ſed hoc fecit non quòd putarit id a ſe probabili ratione duntaxat eſse probatum, ſed quia ſciebat de eo varias eſse philoſophorum opiniones. Neque verò, vt illi dicunt, vtitur tantùm antiquorum auctoritate, ſed rationibus proprijs quibus a tex. 4. octaui Phyſ. incipit probare dari motum æternum, & nuſpiam magis triumphat, quàm eo libro, & primo de Cœlo, atque etiam 12. Metaphyſ. Quare non alia opus eſt probatione, quàm vt hi libri conſulantur. Idcirco Auerroes 1. Cœli com. 22. & 102. non ſolùm vult Ariſtotelem ita ſentire, verùm etiam inter Græcos eſse principem huius ſententiæ. Sic Theophraſtus, Alexander, D. Thomas 2. contra gentes c. 81. 12. Metaph. lect. 5. 8. Phyſ. 13. Hos ſequuntur Peripateci ferè omnes. Ariſtoteles autem ita ſenſit, quia duce natura nullam aliam mundi creationem etiam ab efficiente libero potuit agnoſcere, quàm æternam, cùm nulla ratio videretur cur a bono principio non produceretur bonum æternum, quod nulla temporũ circunſcriptio metiretur.

ARIST. Eſt illa certè de Ariſtotele opinio magis pia, & proinde publicè laudanda, quæ defendit Deum apud ipſum eſse cauſſam liberam & verè effectricem vniuerſi, ob multa eius dicta quæ allegaſti libro octauo Phyſ. Sed hoc poſito ſimul fatendum eſt eum ſibi ipſi repugnare, & deſtruere mundi æternitatem, quod patet ex tex. 102. huius libri, vbi reijcit æternam generationem his verbis. *Genitum igitur eſſe, ſempiternum tamen eſse dicere, non eſt poſſibile.*

CHAR. Minus eſſet incommodi Ariſtotelis quædam dicta vix inter ſe conuenire, quàm vt ipſe de Deo tam male ſentiat. Verùm excutiamus argumenta quibus probat mundum eſſe æternum, & videamus illuminatius, an quidquam repugnet opinioni, quam laudabilem eſſe dixiſti.

ARIST. Simul obſeruare licebit id de quo octauo Phyſicorum contendebamus, nimirum ex vno cœli æterno motu inferri primum vnum motorem ab Ariſtotele, non autem ex alijs motibus, quales admiſit Empedocles & Democritus quantumvis æternis.

Æternitas mundi quibus rationibus probatur ab Ariſt.

CHAR. Prima igitur ratio, vt Ariſtoteles probet mundi æternitatem, ſit æternitas motus, cui tantum tribuit Auerroes, vt leonem exarmare poſſe videatur, qui ſoluerit hanc rationem, quam ſic oſtendit 8. Phyſ. 4. accepta motus definitione deducens aduerſarios ad abſurdum. ***Motus**, inquit, **eſt actus** mobilis,* qui requirit mouens & mobile exiſtens. Vel igitur motus ſemper fuit, vel incepit aliquando: ſi ſemper fuit, habetur intentum, ſemper enim mobile & mouens fuerunt ſimul vnà cum motu. Si aliquando incepit, antequam inciperet, mobile & mouens vel erant, vel non erant: ſi non erant, ergo facta ſunt aliquo motu præcedente primum, & ſic dabitur motus prior primo, quod eſt abſurdum. Si erant, & tamen vnum non mouebatur & alterum non mouebat, vel vtrumque erat proximè potens, vel non erat; ſi erat, nulla videtur

ratio

ratio cur mouens non moueret, & mobile non moueretur: ſi non erat, ergo redacta ſunt ad potentiam proximam aliquo motu, & ſic iterum dabitur motus prior primo. Dicendum eſt ergo motum eſſe æternum, ſimulque primum motorem & mobile ipſum, ideſt cœlum.

ARIST. Hoc argumento, vt monebam 8. Phyſ. & alijs omnibus non demonſtratur vnus numero motus æternus & continuus, ſed probatur ad ſummũ fuiſſe ſemper aliquem motum in infinita corporum multitudine, neque fieri potuiſſe vt omnia ſimul quieſcerent: quia, ſi quies illa daretur in agentibus neceſſarijs, nulla eſſet ratio cur aliquid poſtea moueretur, ſed ita quieſcere deberent tota æternitate. Cùm ergo ab vniuerſali quiete non poſſit oriri motus, ante quemcunque motum aſſignatum, neceſse eſt motum aliquem præfuiſſe, vnde ille poſterior oriretur. Hinc Ariſtoteles non rectè colligit dari primum vnum aliquem motorem & primum mobile: veteres enim dicent ſingula corpora indiuidua, ſeu primas ſubſtantias ſimplices eſſe æternas, per ſe mobiles, nec vllam eſſe cuius aſſignari poſſit primus motus. Maximè verò Heraclitus & Cratilus dicent omnia eſſe in perpetuo motu, ſi quid enim quieſceret, cùm ſit eadem ratio cæterorum, omnia tandem ſponte quieſcerent, nec poſſent deinde motum interruptum inſtaurare: quare ſicut motus quilibet ſui cauſſam habet priorem motum, ita neceſſarium eſt quemvis motum eſſe cauſſam motus poſterioris, atque ita omnia moueri æterno motu, licet ſenſus aliter iudicet. Si Terra ferretur eo motu quem Soli attribuimus, non tamen ſenſus, ſed ratio tantùm eum perciperet; ſic quanquam omnia ſunt irrequieta, moueri tamen non ſentiuntur. Eodem Ariſtotelis argumento vti potuiſset Empedocles ad probandam motus æternitatem, putabat tamen mundum ſubinde oriri & occidere: non infert igitur Ariſtoteles vnum numero motum æternum ac continuum & vnum motorem, cùm ſatis ſit ad mundorum ortus & obitus naturam corporum omnium talem eſse vt ſemper moueri poſtulent, vnde totidem ſunt motus & motores, quot ſunt corpora. Quòd autem Empedocles & Anaxagoras poſuiſse dicuntur ſphærum, & chaos citra vllum motum, credibile non eſt tam perſpicaces philoſophos ſuſtuliſse penitus omnem motũ, ita vt toto quieſcente & ſe habente ſemper eodem modo, nulla cauſsa motus aſſignari poſſit, vt argumentatur Ariſtoteles. Sicut igitur Plato poſuit æternam materiam, quæ inordinato ſaltem motu agitabatur, ita forte voluerunt ſphærum & chaos non penitus quieuiſse, ſed tacitum habuiſſe motum aliquem ad mũdi exortum tendentem, adeo obſcurum, vt quies dici debuerit potius quàm motus: quemadmodum dicunt phœnicem ſolui in cineres, qui videntur quidem quieſcere, tamen lento motu in alium phœnicem conformantur. Hoc colligitur ex eo quod dixiſse fertur Anaxagoras omnia quieuiſse in chao æterno tempore, tempus enim eſse non poteſt abſque motu. Quòd verò & ipſe dixit tempus ſequi chaos, intelligebat de tempore a ſphæra cœleſti proueniente. Quòd ſi illi per litem, amicitiam, & mentem Deum omnium rerum artificem intelligebant, mirum eſt quòd Ariſtoteles hoc non viderit, vel diſſimularit.

CHAR. Ita omnino par eſt tales viros exiſtimaſse mundi ſiue vnius, ſiue plurium cauſsam eſse Deum, atque adeò verè liberum. Sic facile reſpondetur Ariſtoteli quærenti cum nullius exiſteret motus, vnde fit vt extiterit aliquando, *Æterni motus pri- tio ſoluitur.*

do, & quæ eius cauſsa eſse potuit? Conceſsa enim eius hypotheſi quòd motus requirit mouens & mobile, dicendum eſt motum non ſemper fuiſse, ſed aliquando incepiſse, & ante primum motum fuiſse quidem primum motorem, non autem mobile: factum eſt enim poſtea, non motu aliquo, ſed creatione, quæ ſubiectum non requirit, cùm fiat ex nullo ſubiecto. Ad id quòd quæritur, an vtrumque priuſquam daretur motus, eſset proximè potens, reſpondendum eſt, mobile cùm nullo modo exiſteret, non fuiſse proximè potens, potentem verò fuiſse motorem, quia ſemper habuit omnia requiſita ad mouendum. Non ſequitur tamen ex hoc motum ſemper fuiſse, nam tale argumentum nihil concludit in agentibus liberis, quæ poſitis omnibus ad agendum, poſsunt non agere. Nec inde rectè infertur primum motorem fuiſse mutatum, quando ad actum redactus eſt, & ex non agente factus eſt agens, quoniam actio in agente nihil ponit. Nec ſequitur fuiſse otioſum æterno tempore, vt inferre videtur Ariſtoteles, tum quia ſuiipſius habuit cognitionem 12. Metaph. 51. tum quia Deus eſt in æternitate immutabili, non in tempore.

ARIST. Hæc quidem eſt vera ſolutio difficultatis, ſed vel Ariſtoteli incognita, vel ipſi repugnans. Nam cùm videret referri poſſe pro Empedocle & Anaxagora motum oriri poſſe a principio libero non mutato, conatur hanc reſponſionem euertere tex. 8. 9. 20. & 51. vbi docet fieri non poſſe vt quidquam incipiat mouere, cùm prius non moueret, niſi per mutationem, quam ait fore priorem prima, ſi motus non eſt æternus. Idcirco exemplum affert de animalibus quæ ſi quis dicat inchoare motum nulla precedente mutatione, docet hoc eſſe falſum, quoniam ab aliquo obiecto prius excitatur ſenſus, & appetitus: Quòd ſi exiſtimaſſet Ariſtoteles dari cauſſam liberam, quæ poſitis omnibus neceſſarijs ad agendum, poſſet agere, vel non agere, in quo credimus poſitam eſſe veram libertatem Dei & hominis, reprehendens Anaxagoram nunquam negaſſet Deum, ſiue mentem, quæ prius non mouebat chaos, non potuiſſe motum inchoare, niſi prius chaos, aut ipſa mens fuiſſet mutata. Nam dicere Deum æternam voluntatem habuiſse condendi mundum aliquando, & citra mutationem fuiſse ſemper eandem voluntatem, qua poſtea mundum condidit, hoc non modò Ariſtotelis, ſed humanam omnem ſuperat intelligentiam. Quòd igitur Ariſtoteles, vt aiebas, agnoſcit in Deo & homine libertatem, vel ſibi repugnat, vel libertatem hominis, de qua præcipuè loquitur, poſitam putat in multiplici & incerta conſultatione, quam electio libera ſequi videtur, propterea quòd ex multis medijs credit aliquis ſe eo, quo voluerit, vti poſſe, cùm tamen ſecundùm hanc Ariſtotelis doctrinam eo vtatur neceſſariò, quod iudicium efficax tunc repræſentat tanquam optimum.

CHAR. Fortaſſe Ariſtoteles non negauit omnino dari poſſe huiuſmodi cauſſam efficientem, quæ poſitis omnibus neceſſarijs ad actionem, eſſet indifferens tam ad agendum, quàm non agendum, nec voluit tollere propriam hanc libertatem a primo motore, ſed tantùm oſtendere, cùm ſit infinitè potens & bonus, nullam eſſe rationem cur motus & mundus ab ipſo emanans non ſit æternus.

ARIST. Non alia ab agente perfectè libero quærenda eſt ratio, quàm libertas ipſa ſufficiens cauſſa cur tota æternitate nihil produxerit, poſtea verò

con-

condiderit mundum: quare vero propius abeſt Ariſtotelem loquendo de libertate non ſatis interdum ſibi conſtare, aut ſi eam admittit, deſtruere mundi æternitatem.

CHAR. Deſtruatur certè potius mundi æternitas, quam nititur aſtruere ratione falſa, vt mirum non ſit quod dixiſti, ex ea non rectè colligi primum vnum motorem & primum mobile, ſed potius ex ijs quæ attuli ad octauum Phyſ. Circ. 2. & 18.

ARIST. Deſtruatur pariter Ariſtotelis Metaphyſica, quę non alia ratione probat dari primum motorem & intelligentias, quàm æterno motu. Verùm & ſi ea prima ratio qua oſtendit motum eſſe æternum, admittatur, reſpondere poteſt aliquis motum eſſe ęternum eo modo quo vult Empedocles, aut alij veteres, vnde nullæ deduci poſſunt intelligentiæ.

CHAR. Verum eſt ea prima ratione nuda probari non poſſe motum vnū æternum cœli, nec res abſtractas a materia: ſi tamen ea quidquam efficeret ad demonſtrandam motus æternitatem, dummodo ei addatur altera, quæ negat proceſſum infinitum, iam rectè concludet. Dicet enim motum æternum oriri debere ab vno primo motore, ne procedatur in infinitum, vt fit in opinione veterum, qui dicunt motum conſenſus & diſſenſus eſse æternum, nec vllam aſſignant primam cauſam.

ARIST. Lis & amicitia Empedoclis fortaſſe nihil aliud eſt quàm rerum conſenſus & diſſenſus, quo ille ex infinita materia diſſimilari putabat viciſſitudine neceſſaria conflari mundum & diſſolui, nec aliam cauſſam agnoſcebat, quàm rerum naturam, vnde fiebat vt mundus ipſe paulatim conſeneſceret & rediret in ſphærum, in quo non omnino quieſcerent elementa, ſed occulto quodam motu præpararentur ad nouum mundum. Verùm miſſa eius opinione, melius veteres alij reſpondebunt infinitas vniuerſi ſubſtantias tales eſſe natura ſua vt cieantur æterno motu conſenſus & diſſenſus, & ſicut vnaquæque æterna eſt, ſic æternum eſſe eius motum, nec in illo infinito fieri poſſe vt quidquam ferietur ab omni motione: nonnulla quidem concreta mutuo conſenſu videri quieſcere, quatenus a ſe non ſeparantur, vt Terræ partes, alio tamen motu cieri, veluti Terram circa Solem. Periculum quidem fortaſſis eſſet in mundo finito Ariſtotelis ne paucę illę ſubſtantię interdum coirent eo ordine, quo nullus amplius eſſet diſſenſus, & ſic ęternùm quieſcerent: at in infinito ille ordo abſolui nequit, & procedi poteſt in infinitum.

CHAR. Nullam aliam affers cauſſam motus ęterni apud veteres, quam turbulentam concurſationem corporum, quę ſeipſis mouent & mouentur, cùm facilius eſſet admittere primum vnum motorem incorporeum: vt ex alijs rationibus melius conſtabit. Altera ratio qua Ariſtoteles probat motus ęternitatem petitur a temporis ęternitate 8. Phyſ. 10. & 11. *Tempus*, inquit, *ſemper fuit, ergo & motus.* Conſequutio patet, quia tempus eſt numerus motus. Aſſumptum, ſcilicet tempus eſſe ęternum, oſtenditur tribus modis: primo quia ſi tempus non ſemper fuit, aliquando incepit, ſi aliquando incepit, non fuit prius: at prius dicit tempus: ergo tempus non fuit, cùm fuit tempus. Secundo probat id philoſophorum auctoritate, qui cum Democrito dicunt non omnia poſſe dici genita, quia ſaltem tempus gigni non potuit, ita vt qui aſſerit tempus

Æterni motus ſecunda ratio ſoluitur.

aliquando non fuiſse, dicat tunc fuiſſe tempus, quod ita perpetuum eſt, inquit Auicenna, vt ea ratione qua volumus illud deſtruere, ipſum aſtruamus. Solus Plato qui in Timęo dixit tempus eſse genitum vnà cum mundo, ſua nos auctoritate frangere poſset, niſi ibidem diceret tempus eſse imaginem ęternitatis & effluuium a primo principio, ita vt tempus eſse genitum ſecundùm Platonem, ne ſecum pugnare videatur, nihil aliud ſit, quàm ęterna emanatione ſicut mundum fluxiſse a Deo, ſic enim eius dicta interpretantur Plotinus, Numenius, Proclus, Simplicius & alij complures. Denique probat Ariſtoteles tempus eſſe ęternum, quia ſi incepit, momento incepit: at momentum ſiue nunc, vt ait, eſt medium inter pręteritum, & futurum. Sed facilè reſponderi poteſt Ariſtoteli, tempus & motum quę ratione ſola diſtinguuntur, ſimul incepiſse. Ad id quod dicitur nomine (*prius*) deſignari tempus, verum eſt loquendo tam de tempore vero, quàm ficto, ſicut (*extra*) ſignificat locum verum, vel fictum. Vnde Ariſtoteles ipſe ait extra cœlum nullum eſse corpus, licet extra ſignificet locum: ita rectè dicere poſsumus priuſquam tempus inciperet, non fuiſse tempus, licet (*prius*) ſignificet tempus fictum, quod verè non fuit, potuit tamen eſse: eodem enim modo prius & extra ſignificant interdum temporis & loci negationem. Auctoritate philoſophorum niti non debet Ariſtoteles ad temporis ęternitatem, cùm omnes impugnet, qui mundum genitum ex materia æterna eſse dicebant. Quòd autem ait (*nunc*) ſemper eſse medium, hoc negari poteſt, ſicut punctum in linea aliud eſt principium, aliud medium.

Tempus ingenitum antiquis.

ARIST. Sit infirmum, vt volueris, argumentum, tamen plus aliquid roboris obtinet apud antiquos, quibus vniuerſum eſt infinitum: nam vltro concedunt tam abſurdum eſse extra cœlum nihil eſse, quàm ante conditum hunc mundum non fuiſse tempus. At Ariſtoteles nihil aliud reſpondere poteſt, quàm (*extra*) non ſemper ſignificare locum verum, ſed interdum loci negationem: (*prius*) autem ſignificare ſemper tempus verum, cuius rei cùm nulla ſit ratio, illi omnino accredendum eſt.

Æterni motus tertia ratio ſoluitur.

CHAR. Tertia ratio qua probatur ęternitas motus, eſt euerſio contrariarum opinionum, dum ait tam Anaxagoram, quàm Empedoclem, Democritum & alios, qui mundo tribuunt ortum & interitum, nullam aliam afferre cauſsam, niſi quòd talis eſt rerum natura. At hoc non ſatis eſt: nam affectio quæ ſubiecto conuenit, etiam in æternis cauſſam habet, per quam demonſtrari poteſt, non priorem quidem tempore, ſed natura: ſic enim homini competit ridere, propterea quod rationalis eſt. Quare debent afferre cauſſam cur res tantopere quieſcant, poſtea incipiant moueri, cur inter ortum & occaſum alicuius mundi tantum temporis intercedit.

ARIST. Quidquid ſit de Anaxagora & Empedocle, cęteri eandem cauſſam afferent, quàm Ariſtoteles de motu ſurſum & deorſum, illam enim ab ipſa rerum natura, & non aliunde dicit eſſe petendam: immo dicent eandem qua viuentia generantur & intereunt in hoc mundo, ad quem comparata ſunt majora, quàm ſinguli mundi reſpectu vniuerſi infiniti. Quemadmodum igitur huius mundi partes ſeipſis ordinantur ad miſtorum omnium procreationem, ſic primordia totius vniuerſi ad mundorum ortus: ſed iam hæc inania eſſe dixiſti, & ſi nihil habes, quod plenius videri poſſit.

CHAR.

CHAR. Quartum argumentum Ariſtotelis habetur 1. Cœli 121. *Cœlum,* inquit, *eſt incorruptibile, ergo & ingenerabile*, proinde ſemper fuit. Huic adjungi poteſt quod ait 1. Phyſ. materiam eſſe ingenerabilem, & cùm eſſe non poſſit ſine forma, ſed exuens vnam, recipiat aliam, ſequitur generationem eſſe æternam, ergo & motum. Solui poteſt hæc ratio tantùm ex principijs Theologiæ, dicendo cœlum & materiam primam non poſse generari & corrumpi, ſed tamen a Deo poſse ex nihilo creari & in nihilum verti. Neque eſt quòd Simplicius hæc & alia quæ docuit Moſes, dicat eſse deprompta ex fabulis Ægyptiorum, nam & Ariſtoteles ipſe initio libelli de Xenoph. Zen. & Gorg. quem Laertius inter ipſius opera connumerat, admittere videtur aliquid ex nihilo fieri poſse, nec contrarium vnquam affirmat, ſed tantùm commune illud dictum ex nihilo nihil fit, vt ab antiquis receptum affert.

Æterni motus quarta ratio ſoluitur.

Moſis ſcripta Simplicius falsò ait deprompta ex fabulis Ægyptiorum.

ARIST. Quanquam hic liber non ſapit doctrinam Ariſtotelis, ex eo tamen nihil aliud colligi poteſt, quàm formas fieri ex nihilo ſui, non autem ex nihilo ſubiecti, vt dictum eſt primo Phyſ. Argumentum autem de cœlo nullum eſt apud antiquos qui putant ſtellas eſse mundos, quorum ortus eſt & interitus. Admittent verò materiam ingenerabilem, ſed eam quam dixi 1. Phyſ.

Libellus de Xen. Zen. & Gorgia ſpurius.

CHAR. Quidquid ſit de materia, probatur ab Ariſtotele cœli æternitas ex motu in orbem, quem 8. Phyſ. a contex. 53. ad 75. ſolum inter alios motus oſtendit poſse eſse vnum, continuum, & æternum, ac propterea talem eſse, quoniam in æternis idem eſt eſse & poſse 3. Phyſ. 32. & quod melius eſt, arbitrari debemus eſse in rerum ordine, ſi fieri poteſt 8. Phyſ. 56. At multò præſtantius eſt ita moueri, quàm quieſcere: mouetur enim cœlum, inquit Ocellus Lucanus, vt moueatur, non vt obtineat locum in quo quieſcat, idcirco debet ſemper moueri. Cæteri motus qui finem cum principio non connectunt, ceſſant aliquando: quamobrem Alcmæon laudatur ab Ariſtotele lib. Probl. quòd propterea vitam hominis dixit non eſse æternam. Ceſsant etiam alij motus, quia contrarium habent, ille ſolus contrario caret & in ſe redit.

Æterni motus quinta ratio ſoluitur.

ARIST. Tranſigendum poſtea nobis erit amabiliter tam de cœlo, quàm de eius motu.

CHAR. Præter rationes petitas a motus æternitate, habet alias Ariſtoteles a primo motore, quem veteres illi non agnoſcebant, & a quo 12. Metaph. 30. ait excludendam eſse omnem potentiam: ſi autem aliquando non produxit mundum, fuit in ipſo potentia, qua mundum produxit. Nos qui Deum dicimus eſse actum ſimplicem & purum, referre poſsumus excludendam quidem ab ipſo potentiam patiendi, non verò agendi, maximè eam quæ nullam includit imperfectionem: habuit enim Deus ſemper internam voluntatem, qua rem vnamquamque facere voluit, eo tempore quo ipſe fecit. Et quoniam eſt agens liberum, nihil roboris habet illud 2. de Ortu 56. *Idem manens ſemper idem facit*: aut quod alij dicunt naturam nihil facere ſine ratione, nullam autem videri rationem cur hoc potius quàm alio tempore fiat mundus: hoc enim ipſo quod Deus voluit, melius fuit. Sed vrget Auerroes 8. Phyſ. comm. 15. Deum non potuiſse facere mundum voluntate antiqua, ſeu æterna, quoniam voluntas antiqua non magis eſse poteſt cauſsa effectus noui, quàm voluntas noui effectus antiqui. Hoc in nobis verum eſt, ſed falſum in Deo, cuius voluntas

Æterni motus aliæ rationes ſoluuntur.

luntas manet æterna & immutabilis, tota mutatio eſt in rebus externis, quæ certis temporibus ad eius placitum fiunt, vel deſtruuntur: quod & ſi eſt ſupra philoſophi naturalis intelligentiam, contrarium tamen nulla ratione poteſt euinci. At Proclus inſtat: ſi Deus potuit facere mundum æternum: & noluit, fuit inuidus & non ſummè bonus: dicitur tamen a theologis atque Platone in Timæo produxiſse mundum, quia bonus eſt, nec vlla tenetur inuidia, inquit Ariſtoteles in procœmio Metaph. cùm ergo Deus ſit ipſum bonum æternum & opus eius æternitas 2. de Coelo 17. mundus debet eſse æternus, vt ſit imago perfectior & ſimilior ſuo artifici, nam opus quò diuturnius, eò melius. Hac ratione coactus Plato in Timæo, veluti ſecum pugnans, ait producta a Deo eſse æterna, & tempus eſse imaginem æternitatis. Si autem Deus, inquit Proclus, voluit quidem facere mundum æternum, ſed non potuit, non eſt omnipotens: potuit igitur & voluit & fecit. Reſpondemus tamen quamuis potuiſset & noluiſset, nullam ipſi inuidiæ maculam allini poſse, quoniam inuidia eſt boni alieni, Deo autem nullum bonum alienum eſt.

ARIST. Neque Proclus, neque Auerroes his rationibus magis inferre poſsunt hunc mundum eſse æternum, quàm Socratem, aut Bucephalum. Ad ſummum probant primas vniuerſi infiniti ſubſtantias ęterna emanatione a Deo prodire, ex quibus mundi oriuntur & intereunt, & ſic Ariſtoteli minus fauent, quàm antiquis, ab infinito enim artifice non vnus mundus, ſed vniuerſum infinitum prodire debuit. Verùm iam audiſti Epicureos apud Tullium aſserentes naturæ rerum aſcribendum eſse, quod alij tribuunt diuinæ ſolertiæ, neque vniuerſum pendere ab alio quàm a ſeipſo, ita vt Ariſtoteles argumento quod petit a primo motore, nihil conficiat, ſiue ille conſideretur vt finis, ſiue vt efficiens. Sed mittamus has rationes & conſideremus præcipuam quam omiſiſti, nempe ſolutionem difficultatum, quæ aduerſus mundi æternitatem proponuntur, an Ariſtoteles eas facilius diluat, quàm antiqui: multùm enim differt an mundus idem manens dicatur æternus, an alij ex aliorum interitu ſemper fuerint, ſicut 1. Meteor. & hìc tex. 22. artes & ſcientiæ dicuntur æternæ, quarum non dantur primi inuentores, ſed duntaxat inſtauratores. In dubium tamen vocari poteſt, quod habetur tex. 102. philoſophos omnes dixiſse mundũ hunc noſtrum fuiſse genitum.

Æternitati motus ſaltem poſſibilis rationes contrariæ ſoluuntur.

CHAR. Hoc intelligi debet de præcipuis philoſophis, qui eo tẽpore celebrantur, paucis quibuſdam neglectis, vt Xenophane, qui apud Plut. de Placitis lib. 2. c. 1. ſtatuit mundum æternum, nec genitum, nec interiturum: item Ocello Lucano Pythagoræ diſcipulo, qui ante Ariſtotelem hoc ipſum ſcripſerat. Quanquam (etſi hic auctor citatur a Philone Iudæo lib. de mundo non interituro) aliquorum ſuſpicio eſt hanc doctrinam ab Ariſtotele fuiſse deſumptam & ab inuido deinde ſubiectum ficto nomine Ocelli Pythagorei, vix enim fieri potuit vt ille liber Ariſtoteli fuerit ignotus, vel deſpectus. Quòd verò Ariſtoteles ſibi omnino non arroget opinionem de mundo ęterno & vno, patet ex tex. 22. vbi ait tam barbaros, quàm Græcos locum ſurſum tribuiſse Deo immortali immortale aptantes, per barbaros intelligens Chaldæos, qui ſecundùm Auerroem 1. de Coelo 102. poſuerunt mundum æternum: quibus accenſendi videntur, Parmenides Meliſsus, Philolaus & Ariſteus. Apud Gre-

Ocelli Lucani liber ſuſpectus.

Grecos autem oſtendit coelum eſse ęternum ab ętheris etymologia, quòd ſcilicet dicatur αἰθὴρ non ἀπὸ τοῦ αἴθειν ardere ſecundùm Anaxagoram, ſed ἀειθεῖν ſemper currere. Videamus nunc vtra rerum ęternitas grauiores patiatur difficultates. Pręcipua erat, quam agitauimus ad 8. Phyſ. agendo de vi efficiente primi motoris, vbi contendebam ſecundùm Ariſtotelem Deum eſse veram cauſsam effectricem vniuerſi ab eo pendentis, non tantùm ratione motus, ſed etiam ęternę productionis, qua ipſum ex nullo ſubiecto, hoc eſt ex nihilo fecit, & adhuc efficit, ita vt ęterna emanatione procedat a Deo, non tamen ex diuina ipſa ſubſtantia, ſicut Dei verbum eſse credimus, aut vt veteres credebant animas particulam aurę diuinę. Tu verò defendebas vel mundum non poſse dici ęternum, vel a Deo non pendere tanquam a cauſsa verè effectrice, ſed tanquam a mouente & conſeruante, hoc eſt cauſsa efficiente latè accepta. Ego etſi parum referre putem quid de Deo ſenſerit Ariſtoteles, oſtendere tamen volo non repugnare, quin Deus ſit ęterna & vera cauſsa mundi ęterni, & rerum omnium tam permanentium, quàm fluentium. Hanc opinionem defendit Gregorius Ariminenſis, Gabriel, Ochamus, & Caietanus cum D. Thoma 1. par. q. 46. art. 2. & alibi: quanquam Thomiſtę dicunt hoc ab ipſo videri retractatum ad finem articuli in reſponſione ad octauum. Tantorum virorum auctoritas ſaltem excuſat Ariſtotelem, quòd naturam ſequens poſuerit mundum æternum. Nec refert quòd Albertus & alij contrarium omnino ſentiant, aut quòd Durandus ait æternitatem non repugnare rei permanenti, ſed tantùm fluenti: nam Scotus, Ægidius, & Pariſienſes obſeruarunt vtramque ſententiam probabiliter defendi poſſe. Sed quandoquidem primò ſoluendum habeo, quomodo poteſt Deus eſſe vera cauſſa effectrix mundi æterni, oſtendo nullam in hoc eſse repugnantiam: nulla enim eſt in Deo creante, cùm ſit omnipotens, nulla in effectu coæuo ſuæ cauſsæ, vt oſtendunt theologi in verbo diuino, quamuis ibi non ſit cauſsa, ſed eſt eadem ratio. Vnde Auguſtinus lib. 6. de Trinit. c. 1. declarans hæc duo non pugnare inter ſe, Verbum diuinum eſse productum a Patre, & eſse Patri coæternum. *Splendor*, inquit, *qui gignitur ab igne, eſt coæuus igni, & eſſet coæternus, ſi ignis æternus foret.* Neque hic valet ratio quòd liberum agens præcedit effectum, non enim Deus requirit deliberationem, nec prius tempore eſse debet, ſed ratione, alioqui poſset idem dici de æterna voluntate, qua Deus voluit producere mundum. Ex hypotheſi enim quòd produceretur mundus æternus, non potuiſset non produci, ſimpliciter tamen potuiſset, nimirum quia Deus in ſigno, vt aiunt, rationis antecedente creationem mundi, non fuiſset determinatus ad eius creationem. Sic etiam, vt docent theologi, eo momento quo peccamus, liberi ſumus, & non tantùm ante, poſita tamen conditione, quòd peccemus, non poſſumus non peccare. Nulla quoque repugnantia videtur in creatione, quæ eſt productio rei ex nihilo: non enim eſt ſenſus rem illam prius fuiſse nihil, ſed tantum produci ex nullo ſubiecto: itaque creatio illa æterna quanquam haberet aliquid prius se natura, non magis tamen haberet aliquid prius ſe tempore, quàm generatio æterna Verbi diuini. Nulla denique eſt repugnantia in re creata, cui ſatis eſt fieri ex nullo ſubiecto. Definitio autem Auguſtini qua res creata dicitur *ea quæ cùm aliquando non eßet, Dei voluntate ad eſſe traducitur*, intelligenda eſt ex

Æternitati motus prima ratio contraria ſoluitur.

hypo-

hypotheſi de rebus creatis, quæ iam exiſtunt. Quòd verò Sancti Patres diſputãtes contra Arium aſserunt nullam rem creatam potuiſse æternitatis eſse participem, hoc ipſo quòd non eſt Deus, poteſt intelligi poſito decreto diuino de rebus creandis eo modo quo habemus in ſacris codicibus: hoc enim ad Arium reuincendum ſufficiebat. In cæteris quæ purè ſpectant ad naturalem philoſophiam, ex qua nullus ſequitur error in fide, vt an potuerit eſse creatio rei æternę, cùm rationem nullam afferant, eorum dicta piè ſunt exponenda. Quidam ſubijciunt pro ſanctis Patribus ex æterna creatione ſequi hoc abſurdum, quòd Deus deſtruere non poſset rem illam æternam ſtatim atque eam produxiſset, alioqui non eſset æterna. Sed hæc ratio nullam vim habet: Deus enim non poteſt deſtruere ante tempus æternum, id quod iam voluit eſse æternum: quemadmodum ſi velit producere tempus, debet expectare tantiſper, antequam illud corrumpat, alioqui non eſset tempus. Quare nihil obſtare videtur quin Ariſtoteles poſuerit mundum ęternum a Deo creatum.

ARIST. Saltem ipſe ſibi vehementer obſtat tex. 102. huius libri, vbi negat vlla ratione fieri poſse, vt mundus ſit genitus & ſempiternus. Sed ſi auctoritate virorum grauiſſimorum res tranſigeretur, longè plures afferrem, qui ſentiunt rem creatam dici æternam, idem eſse ac Deum non haberi illius cauſſam: Albertum, Henricum, Bonauenturam, Suarem, Toletum, Vaſquem, & innumeros alios qui ſecuti ſunt ſanctos Patres. Ne verò dixeris nullam ab ipſis produci rationem, docent enim hoc ipſo quòd res creatur, non eſse æternam, & ſoli Deo poſse tribui ęternitatem. Quam rationem explicans Vaſques 1. parte q. 177. ait, *Dicere generationes ab æterno fuiſse eo ordine quo poſuit Ariſtoteles, ita vt nullum primum ſingulare naturæ generabilis & corruptibilis productum fuerit a ſolo Deo, perinde eſt ac ſi diceretur Deum nõ fuiſſe totam & primam cauſſam vt generationes eſsent, ſed ita caſu, vel natura contigiſſe. Nam quì fieri potuit*, inquit, *vt Deus ex nihilo fecerit eſſe in mundo generationes, neque tamen primam rem a ſe creatam aſſignare poſſit?* Eodem ferè argumento vtitur Suares tanquam Achille diſp. 9. ſi Deus creaſset cœlos ęternos in motu, neſciret quod aſtrum tunc fuiſset in oriente vel occidente. Vis rationis, vt oſtendi ad octauum Phyſ. de vi efficiente primi motoris, in eo conſiſtit, quòd ſi datur ex nihilo creatio ęterna, illa eſset creatio materię informis, vel formatę: Si informis, generationes quę ex ea ſequerentur, eſsent tempore poſteriores, & non ęternę: Si formatę, v. g. forma leonis, dabitur primus leo contra Ariſtotelem 3. de Gener. anim. c. vlt. Nam ſi Deus eſt effector omnium, concedendum eſt aliqua ſic ab eo procedere cauſsarum ſecundarum interuentu, vt tandem omnia ad ipſum, tanquam ad primam cauſsam referantur. Tota igitur ſeries leonum dici non poteſt infinita, vtpote clauſa duobus terminis, ſcilicet leone quem Deus ſolus proximè creauit, & vltimo qui nunc generatur. Nullum ſubterfugium habet hęc ratio, vt ibi dixi, neque eſt quòd ruſus idem inculcem. Eſt igitur efficax argumentum Sanctorum Patrum rei ęternę non poſse eſse cauſsam propriè dictam, vi cuius dicatur fieri ex nihilo, omnino enim oportet prius fuiſse nihil, alioqui non fit ex nihilo, quoniam nihilum illud nunquam fuit. At inquis, fieri ex nihilo in rebus ęternis non ſignificat fieri poſt nihilum, ſed fieri ex nullo ſubiecto. Verùm aduerte quęſo, quod ſicut ali-

aliquid fieri non poteſt ex ſubiecto, niſi ſit ſubiectum, ita nec ex nihilo, niſi ſit nihil, at illud nihil ex quo omnia dicentur creata, nunquam fuiſset, res igitur ex eo fieri non potuerunt, & ſi ſunt ęternę, non aliter a Deo pendent, quam a cauſsa conſeruante omnia ratione motus ęterni, quem producit ſecundùm Ariſtotelem. Dici tamen poteſt omnium cauſsa efficiens fuſa nominis appellatione, quatenus omnia ordinat & conſeruat. Si tamen ex dictis Ariſtotelis oſtendis Deum eſse cauſsam vniuerſi, pietati faues, neque aliud ſequitur quàm Ariſtotelem non ſatis ſibi conſtare. Eſt & illud parum ſibi cohærens, quòd & ſi Deus eſt tantùm cauſsa conſeruans hoc vniuerſum, quoniam tamen Ariſtoteles facit generationes ęternas, vt olim aduerti, fateri debet nullam eſse formam quę non inceperit, proinde formas non poſse dici ęternas. Dices hoc quoque veteribus eſse ſoluendum, ſcilicet homines ęternos eſse, nullum tamen ex ijs eſse ęternum. At illi reſpondent nullum oportere hominem eſse ęternum, ſatis eſse quòd eius ſingulę partes ſunt ęternę, quodque motus, quo illę coagmentatur ad aliquem hominem conformandum, non diſtinguitur reipſa a partibus coagmentandis. Vos autem ferè omnes vultis formas a materia diſtingui reipſa, & motum a re mobili; quare hoc vobis remanet indiſsolubile, quomodo illud ęternum eſt, cuius nihil eſt quod non inceperit? Dicetis opinor ſaltem materiam Ariſtotelis non incepiſse: ſed hęc nihil facit ad formas, ſi ab ea diſtinguuntur, & omnes ortę ſunt. Quòd ſi in corpore naturali nihil eſset præter materiam, res eſset facilior: quemadmodum veteres dicunt in vniuerſo nihil eſse præter ſubſtantias primas & ſimplices, quarum motus æternus eſt, ab ipſis rebus ſola ratione diſtinctus, cùmque ſint infinitæ, neceſse eſt alicubi ſemper fuiſſe compoſitionem hominum; leonum, lapidum & aliorum. At hoc in Ariſtotelis mundo finito nullam habet neceſſitatem, niſi dicatis materiam, formam, & mutationem ratione ſola diſtinctas eſſe, ſed ſi hoc dicitis, veremini ne iam rerum ortus & interitus ſola cogitatione perficiatur.

CHAR. Non eſt ea difficultas ibi, quam animo fingis. Quòd enim vis primum aliquem leonem a ſolo Deo fuiſse productum, a quo cęteri demum naturali generatione proceſserint, id in ęternitate non eſt admittendum, licet tota ſpecies leonum a Deo procedat, non ratione alicuius primi, ſed quia quidquid eſt in vniuerſo, ſemper a Deo ſecundùm Ariſtotelem creatum eſt, & adhuc creatur. Neque difficilius eſt vt intelligamus omnia ſemper creari ex nullo ſubiecto, & ſimul ęternam eſse materię primę tranſmutationem, quàm Verbum diuinum procedere ſemper ex ſubſtantia Patris ęterni, citra vllam tranſmutationem.

ARIST. Immo illud habet peculiarem, quam dixi, repugnantiam, nempe quòd omnes formę a materia prodeuntes naturali generatione ortum habuerint certo tempore, ita vt nulla prorſus earum ſit ęterna: at Verbum cùm a ſubſtantia diuina non diſtinguatur, intelligi poteſt eſse ęternum.

CHAR. Idem Ariſtoteles dicet de pręteritis quod de futuris, futura nimirum fore ęterna: etſi nullum ex ijs vnquam erit ęternum, ſic pręterita erunt ęterna.

ARIST. Hoc tamen diſcrimen eſt, quòd pręterita perinde ſe habent, ac

ſi nunc exiſterent ſimul, nec aliud expectatur amplius ratione cuius dicantur ęterna & infinita: at futura omnia nondum exiſtunt, nec dici poterit vnquam ea extitiſse.

CHAR. Sufficit quòd in Dei cognitione ſunt veluti pręſentia, nec tamen Deus ex omnibus futuris vllum videt vltimum & ęternum.

ARIST. Hanc cognitionem propterea neque Ariſtoteles admittit, neque antiqui.

CHAR. Satis eſt nobis eſse veram.

ARIST. Satis ſit ergo credi omnia, nihil intelligi, ſi verum eſt quod dicebas agendo de infinito, nempe cogitationes infinitas tota ęternitate futuras cognoſci a Deo, infinitum tamen a Deo fieri non poſse,

Æternitati motus ſecunda ratio contraria ſoluitur.

CHAR. Ne iam eò relabamur, vnde emerſimus, operę pretium eſt alias perſequi difficultates contra motum æternum propoſitas ab Algazele & Philopono. Si res, inquiunt, eſſent æternæ, iam infinitum tempus præterijſset, quod tamen pertranſiri nequit & conſumi. Ex quo probant vlterius cum futuri & præteriti ſit eadem ratio, ſicut iſtud præterijt, ita & illud præteribit, & ſic aliquando non erit tempus. Rurſus quoniam omne præteritum aliquando futurum fuit, videtur aliquando non fuiſse tempus, non enim eſt quod futurum eſt. Reſponderi facilè poteſt tempus quidem eſse infinitum, ſed non hujuſmodi infinitum quod dari negamus, nempe illud cuius partes omnes ſimul exiſtunt, temporis autem nulla pars ſimul exiſtit. Sed neque conceditur tempus infinitum pertranſiri: fallacia enim eſt in illo verbo tranſitus, quod initium videtur ſignificare: at tempus æternum hac ratione tantùm tranſiuit, quia ſemper fuit. Cum ergo dicitur omne præteritum aliquando futurum fuit, ſi ſermo ſit de quacunque parte temporis ſeorſum accepta, ita vt ſit ſenſus quauis parte temporis tempus aliud fuiſse prius, vera eſt aſsumptio: ſi autem ſermo ſit de æterno tempore ſimul ſumpto, vt ſit ſenſus illud propriè præteritum eſse & ſic fuiſse tempus aliquod prius æterno tempore, falſa omnino eſt: atque ita ſumitur ab aduerſarijs, quando dicunt tempus infinitum pertranſiri, quemadmodum ſi principium & aliquid aliud prius ſe haberet.

ARIST. Fatendum eſt tamen hoc argumento magis vrgeri Ariſtotelem, quàm antiquos: ille enim a corpore mobili diſtinguit reipſa tempus & motum, & ſtultam opinionem eam appellat, quæ ratione ſola diſcrimen ſtatuit inter tēpus & ſphæram cœleſtem: quare vt ſæpe monui, ponit efficientem cauſsam effectus æterni, cuius nulla pars fuit æterna: at veteres nihil dicunt fieri propriè quod ante non eſset, nam tempus ipſum, quod fieri dicitur, & omnia mixta quæ ſimplicium ſubſtantiarum conſenſu oriuntur, fiunt ſola corporis ad corpus applicatione, quæ nihil aliud eſt quàm res ipſæ, prout varia ratione ſibi applicantur. Ita nullum infinitum gignitur, & perit, ſed tantùm eius partes mutant locum, ſitum, & ordinem.

CHAR. Vtcunque diſtinguatis a mobili tempus & motum, iam obſeruaui cùm agebamus de infinito, non maiorem eſse difficultatem, ſiue cum Ariſtotele ponamus æternas formarum eductiones e materia, ſiue cum antiquis primarum ſubſtantiarum coniunctiones, nam vtrinque ſunt æternę, nec vlla eſt prima, & quia ſemper fuerunt, principium non habent, ſicque dicuntur

infini-

infinitæ. Verùm hoc infinitum quod reipſa ſimul non exiſtit, non reijcitur, ſed admittitur ab Ariſtotele, & argumentis quæ contra fiunt, adhiberi debent reſponſiones quas attuliſti pro infinito. Nec abſurdum videri debet hactenus fuiſse dies & annos infinitos, in quibus ſi quis plures horas quàm dies eſse cõtendat: dicendum eſt in huiuſmodi ęterno infinito reperiri quidem plus & minus impropriè dictum, ſed quod non tollit rationem ęterni in eo poſitam vt ſemper fuerit, quemadmodum infiniti ratio in eo conſiſtit vt nunquam ad finem peruematur: at plus & minus propriè dictum conuenit tantùm rei finitę, quale non eſt tempus ęternum. Veniamus ad tertiam rationem, quę contra Ariſtotelis motum ęternum petitur ex 8. Phyſ. 79. nempe quòd virtus infinita in corpore finito & compoſito eſse non poſſit, & cùm mundus ſit corpus finitum & compoſitum, motus ęterni vim infinitam habere nequeat. Reſponſum eſt hanc vim haberi ratione primi motoris a materia ſeparati, cętere enim virtutes, ſeu formę quę ſunt in materia, nec ſemper operari, nec ſemper contrarijs reſiſtere poſsunt. Habetur etiam hæc vis ratione cœli, quod ſecundùm Ariſtotelem eſt corpus ſimplex contrario carens. Nihil igitur refert illud eſse corpus finitum, cùm eius motor ſit forma extra materiam, qui non poteſt vnquam defatigari: quòd ſi cœlum haberet formam illam in materia, de eo vera eſset ſententia, qua dicitur virtutem corporis finiti eſſe finitam. Haud difficilius reſpondetur ad id quod ex Platone & Auerroe afferri ſolet, omne compoſitum & ligatum eſſe nouum & ſolubile: hoc enim verum eſt de compoſito ex materia & forma, quale non eſt cœlum, ratione cuius hæc inferiora conſeruantur, ob vim quam illi impertit primus motor, cuius virtute, inquit Auerroes, ligatur mundus, ac propterea eſt indiſſolubilis.

Æternitati motus tertia ratio cõtraria ſoluitur.

ARIST. Veteres hoc ligamentum dicunt eſse propriam rerum naturam, quod eiuſmodi quidem putant vt totum vniuerſum diſsolui non poſſit, ſinguli tamen mundi ſuo quiſque tempore diſsoluantur, atque ita minus vrgentur hoc argumento. Quare non mihi pro antiquis, ſed tibi pro Ariſtotele reſpondendum eſt rationibus quas affert Lucretius ex Epicuri ſentẽtia lib. 5. & Theophraſtus apud Philonem Iudæum lib. de mundo non interituro. Præcipua verò difficultas petita mihi videtur ab hiſtorijs, & artium omnium inuentoribus: cur enim, ſi mundus hic eſt æternus, non extant antiquiora rerum monimenta? Non ſatisfacit Ariſtoteles hìc & 1. Meteor. artes & ſcientias eſse renouatas infinitè, nec verè referri primos inuentores, ſed duntaxat inſtauratores: oportebat enim cauſam afferre cur omnino pereant artes & hiſtoriæ, ad quod non ſufficiunt rationes, quas habet cap. de diluuijs, & permutatione regionum. Detur enim ſterilitate, peſtilentia, bello, diluuijs paulatim deſeri regiones & alias habitari, eamque viciſſitudinem tam lentè fieri vt neſciatur quando ab vno ad alium locum fiat tranſitus, tamen hoc non probat artes aboleri. Qui paulatim migrant, non omnes obliuiſcuntur ſuarum artium: vt nunc cùm typographiæ, picturæque beneficio deſcriptionem habeamus maris & terrę, quì fieri poteſt vt vbique pereat vſus illarum artium? Fatetur Ariſtoteles diluuijs obrui tantùm aliquam partem, non totam terram. Bello memoria loci alicuius aboleri poteſt, ſed non omnium: victores enim hoc non patiuntur, artes verò perire, multo minus: idem eſt de ſterilitate:

Æternitati mundi contrariæ rationes Lucretij ſoluuntur.

Hiſtoria & artes cur non æternæ.

Græcia victa ſuum victorem cepit & artes
Tranſtulit in Latium.

Ignauia quidem hominum pereunt interdum quædam artes, ſed non apud omnes. Vt cùm 1. Reg. 13. *Faber ferrarius non reperiebatur in omni terra Iſrael, ita vt deſcendendum eſſet ad Philiſthæos vſque ad ſtimulum corrigendum.* Caietanus rem admiratione dignam exiſtimat, nec habet quòd reſpondeat, maximè ad id quod poſtea dicitur: *Cùmque veniſſet dies prælij, non eſt inuentus enſis & lancea in manu totius populi.* Nam, inquit, vnde lex tam dura in Iudæos, quæ clades hoc fecit? Immò dicitur 1. Reg. 7. de Philiſthæis; *Nec appoſuerunt vltra vt venirent in terminos Iſrael: Facta eſt itaque manus domini ſuper Philiſthæos cunctis diebus Samuelis, & redditæ ſunt vrbes quas tulerant.* Cap. 11. ab Ammonitis Saul victoriam refert, cur non & arma? Cap. 13. Ionathas ſtationem Philiſthæorum percutit, an non arma refert? Omnino res videtur incredibilis, niſi dicamus tam arma, quàm artem ea fabricandi tunc a Iudæis fuiſse prorſus abiectam. Ita fert rerum viciſſitudo vt quibuſdam locis artes etiam ſuum ortum habeant & occaſum, eædemque regiones ex deſertis, populo refertæ, ex inopibus opulentiſſimæ, & contra euadant, interdum vt ait Ariſtoteles longa temporum ſucceſſione, interdum verò paucis annis, vt accidit olim Iudæis, quorum licet regio ſit ita anguſta, vt miretur Hieronymus tantopere eam extolli, rogetque viros doctos ne paruitatem eius diuulgent: tamen in ijs aſperis montium anguſtijs Iudæorum bellicoſiſſimorum & electorum exercitus eodem tempore numerati ſunt ad centum & viginti myriades, id eſt militum duodecies centena millia, vt conſtanter habetur 2. Paralip. 13. in emendatiſſimis biblijs latinis, græcis, & hebræis, ipſoque Ioſepho: quare corrigendi ſunt illi qui chiliades ſumunt pro myriadibus, nec omnino videtur incredibile regem Perſarum plures Iudæis habuiſse copias, nempe myriades centum ſeptuaginta. Item 2. Paralip. 11. & 15. in regno ſolo Iudę ſub Ioſaphat recenſentur vndecies centena & ſexaginta hominum fortium millia, exceptis alijs quos poſuerat in vrbibus muratis. Quod verò inferre volui mirabilius eſt, nimirum paulò poſt nulla accepta graui clade, ita collapſam fuiſse multitudinem illam innumerabilem, vbi pugnandum fuit Achab in Syros, vix vt reperta fuerint ſeptem millia. Hoc & Philiſtęis videtur accidiſse 1. Reg. 13. cùm in Iudęam inſtruxiſsent triginta millia curruum, quibus ſi quaterni equi aſſignarentur, exiſterent centum & viginti millia, quot vix tota regio aſpera, montuoſa & minimè equitabilis capere poſset, ijdem poſtmodum euanuerunt. Hanc tamen populi Iudæi multitudinem non magis demiror, quàm auri ſummas duas a Dauide & populo paratas ad templum conſtruendũ, nempe bis mille ſeptingentos quadraginta quinque milliones quinquaginta & vnum millia, ſexcentos & ſexaginta ſex aureos, vt colligitur ex 1. Paralip. 22. & 29: Quanquam Ioſephus qui paſſim res quas putat incredibiles, ad ſenſum faciliorem accommodat, lib. 7. c. 11. veritus vt tam immanis ſumma fidem haberet, ex decem partibus ſuſtulit nouem: ſic enim Salomoni filio patrem loquentem inducit. *Scito ſanè auri collecta decem millia, argenti verò talentorum centum millia.* Rem verò, vt habetur, expendens Villalpandus to. 2. lib. 5. 44. Salomonis opes Aſsyriorum, Perſarum, Græcorum, Romanorum etiam reditibus

Hieronymus rogat viros doctos ne paruitatẽ terræ promiſſæ diuulgent.

Iudæorũ prodigioſi exercitus.

Salomon omnium regum ditiſſimus.

&

& opulentiæ longè præfert. Ex rerum viciſſitudine tam prodigioſa, non eſt omnino incredibile, quin ſterilitas præcipuè orta ob ſiccitatem, aut peſtilentia toto orbe deſæuiat & ita graſſetur aliquando, vt pauci agreſtes ſuperſint, aut ſi qui alij ſunt rerum intelligentes, ipſis ad alia omnia ſaluti ſuæ vtili ora incumbendum ſit. Talem verò morbi contagionem oriri poſſe, argumento ſunt peſtes illæ, quibus proditum eſt maximam partem generis humani fuiſſe ſublatam, ſi quæ autem atrociores extitere, nullam ſui memoriam reliquerunt.

CHAR. Vides ergo ipſe rationem, qua Ariſtoteles defendi poſſit, vt etiã ſi bella, & diluuia ſola non poſſint artes abolere, tamen ſterilitas & peſtilentia ad hoc ſit ſatis efficax: illa enim extrema fieri poteſt coniunctis omnibus cauſſis, quarum nonnullæ iam ſæpius horrendam vaſtitatem intulere, vt apud. Virg. 3. Georg.

Peſtis abolere poteſt omnes artes & hiſtorias.

—— Cæli morbo miſeranda coorta eſt
Tempeſtas, totoque autumni incanduit æſtu,
Et genus omne neci pecudum dedit, omne ferarum,
Corrupitque lacus, infecit pabula tabo.
Non lupus inſidias explorat ouilia circum,
Nec gregibus nocturnus obambulat, acrior illum
Cura domat: timidi damæ, ceruique fugaces
Nunc interque canes, & circum tecta vagantur.
Iam maris immenſi prolem, & genus omne natantum
Littore in extremo, ceu naufraga corpora fluctus
Proluit, inſolitæ fugiunt ad flumina phocæ.
Interit & curuis fruſtra defenſa latebris
Vipera, & attoniti ſquamis aſtantibus hydri.
Ipſis eſt aer auibus non æquus, & illæ
Præcipites alta vitam ſub nube relinquunt.

Hæc olim & longè grauiora cùm acciderint, poteſt aliquando coeli morbus ille tam grauis incumbere toti Terræ, vt animalibus extinctis penè omnibus, quidquid præteritum eſt, longa obliuione ſepeliatur. Ita ſecundùm Ariſtotelem artes & hiſtoriæ citra mundi interitum perire poſſunt.

ARIST. Hanc quoque veteres cauſſam agnoſcunt, ſed alias præterea multò maiores, quibus non animalia modò, ſed totus Terræ globus diſſoluitur. Quemadmodum enim ex minoribus peſtilentijs colligis maximam, ſic ex terræ motu, diſceſſuque maximum inferunt quo ſpiritus intrò conceptus perrumpit atque diſijcit totam molem. Hinc noui montes exſurgunt prioribus diſſipatis; noua rerum ſemina deliteſcentia prodeunt, vnde & aliæ procreantur animantes ad recentem illam mundi faciem accommodatæ, hancque non minus opportunam & ſibi conuenientem admirantur, quàm nos eam in qua nati ſumus. Vt enim ranis nulla videtur conſtitutio præſtantior palude, vbi natæ ſunt, ſic ea quæ prodeunt ex ruina prioris mundi, nouam illam ſpeciem rerum ita ſibi congruam aptamque vident, vt eam propter ſe putent exortam, & nihil melius fieri poſſe. Neq; verò neceſſarium credunt ex eadem Terra ſemper aliam ſimilem conformari, ſed interdum omnino diſſipari eius partes, alijſque mundis aggregari, aut pro rei natura diſſimile quidpiam coaleſcere. Hanc opinionem

Terræ diſceſſus abolere poteſt omnes artes & hiſtorias.

nem ſecuti ſunt Rabbini in ſuo Talmuth & in eo ab antiquis nõ longè abſunt. Maximum autem arbitrantur illum interitum, quo diſſoluitur corpus vnde cætera pendent, vt Terra & planetæ omnes a Sole, eo enim extincto neceſſe eſt maximam fieri mutationem. Extingui autem poſse Solem non dubitabant, vtpote facem immenſam, quæ accipit redditque perpetuum ignem intra ſe conceptum ex materia vndequaque affluente. Eadem eſt ratio de ſtellis inerrantibus ſiue fixis, quæ totidem Soles eſse videntur, circa quos oberrant alij planetæ non magis conſpicui nobis, quàm noſtri planetæ ijs qui inde Solem noſtrum intuerentur. Sed vt rem contrahamus ad Terræ diſsolutionem, apud Theophraſtum Terram hanc non eſse æternam argumento eſt, quòd iam montes ſolo penitus æquati eſsent, cùm enim ab aquis defluentibus plus detrahatur, quàm apponatur, iampridem collapſi eſse debebant. Dices hoc damnum aliunde reſarciri, quia tantum aeris & aquæ conuertitur in montes, quantum terræ ab ipſis defluit. Verùm & ſi hanc elementorum conuerſionem reciprocam ſatis explodendam puto in libris de Ortu, tamen hic locum habere non poteſt, idem enim eſt ac ſi quis diceret attritos lapides incrementum capeſsere & aerem in ſe conuertere. Vna eſt reſponſio vendibilior, ſi dicas lapides & metalla quæ ſunt intra viſcera montium, creſcere perinde ac plantas, vt quorundam fuit opinio, ſed eam rejcit Ariſtoteles, neque ipſe poteſt explicare cur montes non diminuantur, niſi per inanem illam aeris & aquæ tranſmutationem.

Montes ſolo æquati eſsēt ſecūdū Theophraſtū, ſi mundus eſſet æternus.

CHAR. Adde etiam ſi tibi tantopere diſplicet mutua rerum tranſmutatio, reſponderi poſſe Terræ motibus alios montes enaſci, alios concidere, idque ob vim ſpiritus concepti Terræ viſceribus, vel ab ignibus ſubterraneis, vel a diluuijs & tempeſtatibus. Sed tu, dum contemptis rationibus Ariſtotelis, artium interitum difficile reperis extra mundi ruinam, iam non habes vnde homines artium inuentores enaſcantur, ſed neque perfectum aliud animal, quòd oritur tantùm ex coitu maris & fœminæ, cum mundo igitur & artium & animalium irreparabilem iacturam facis.

ARIST. Immo cùm agemus de generatione viuentium lib. 2. de Anima, oſtendam apud antiquos atque etiam ipſum Ariſtotelem 2. Polit. c. 6. & alibi noua & inſolita quadam cauſsarum concurſione, citra coitum maris & fœminæ, tam homines quàm cæteras animantes progenerari: quod etiam nunc indicat natura, cuius vi occulta producuntur interdum ſerpentes & id genus animalia lapidibus ita concluſa, vt cum viua inde extrahuntur perfracto lapide, palam fiat ibi fuiſse concepta, nec cibo ordinario increuiſse: quare putant hominibus quoque procreandis rationes alias nobis incognitas non deeſse.

CHAR. Tanto igitur facilius erit Ariſtoteli ſuam tueri de mundi æternitate opinionem: ſed de his alibi. Nunc abſoluendum eſt argumentum quoddam populare contra mundi æternitatem. Anilis & ſuperſtitioſa quædam opinio a primis vſque ducta temporibus inueterauit, ſeneſcere quotidie mundum, & omnia in deterius prolabi, animalia nunc, præſertim homines longè quàm olim minores naſci ac debiliores: multum de virtute plantarum deceſsiſse: omnibus corporis molem & vitam breuiorem circunſcribi, ac tandem mundo ad ſenium & decrepitam ætatem properante, homines fore gruibus hodiernis non altiores, grues columbis, columbas muſcis, muſcas atomis penè æquales pro-

Æternitati contraria ratio petita à mundi ſenio reijcitur.

procreandas. Atque ita probant contra ac dixit Ariſtoteles, neque ſemper fuiſse, neque ſemper futuram hominum propagationem: ad eam quippe paruitatem deuenietur, qua minuſculi homunciones cum puluere volatico per aerem circunferentur.

A R I S T. Hanc ego mundi ſeneſcentis opinionem crediderim a ſenibus ob elapſæ vitæ memoriam, & vicinæ mortis odium inuectam eſſe. Eſt enim ſenex

—Laudator temporis acti
Se iuuene,

Sic antiquitatis ſolius admirator eſt ſenex, contemptor verò temporis quod iam decurritur: meliora omnia & pulchriora putat ſuperioribus ſeculis extitiſſe, nec modò totius corporis habitum præſtantiorem, ſed etiam partus ingeniorum feliciores. Denique clamitat & reclamitat cum poetis.

—Omnia fatis
In peius ruere, ac retro ſublapſa referri.
Ætas parentum peior auis tulit
Nos nequiores, mox daturos
Progeniem vitioſiorem.

C H A R Ego verò non tam a ſenio profectam huiuſmodi opinionem eſſe arbitror, quàm a ſumma ignoratione doctrinæ peripateticæ de ortu & interitu, proinde non minus in iuuenes ignaros, quàm in ſenes hanc delirationem cadere poſſe. Mirum autem eſt vnde illis tam inanis opinio inceſſerit, vt cùm artes ratione & experientia perficiantur quotidiana, naturam velint repueraſcere quodammodo, & induſtriam qua prius opera ſua moliebatur, dediſcere Forte quod nacta eſt deteriorem materiam elementorum? At certè ignem, quo fouemur, non puto frigidiorem quàm Saturni & Iouis temporibus, non ſicciorem aquam, non terram humidiorem. Nec minus Sol, cuiusvis ad ea quæ in Terra geruntur, pertinet, ſolſtitiali ſe & brumali reuocatione conuertit: nec minus reliqua ſidera, quæ naturam habent effectricem, totius cœli deſcriptionem iiſdem referunt interuallis Qui probè doctrinam Ariſtotelis calluerit ſenex, aut iuuenis facilè ſe eximet ab hac opinione inaniſſima, & ſicut iuuenis bene viuendi, ita & conſtanter moriendi rationem inueniet ſenex. Cauſſas perpetuæ generationis obſeruabit eſſe tum materiam primam, quæ nunquam formam vnam dimittit, quin alteram ſuſcipiat, tum ſuperiorem lationem, quæ vt ait Philoſophus, generationem efficiet perpetuam, quoniam adducit & abducit generatorem, nimirum Solem. *Senes omnia in peius ruere ſemper dicunt.*

A R I S T. Ad hoc principijs Ariſtotelis non eſt opus, cùm ex veterum doctrina non modò rerum ortus, quos ipſe admittit, ſed etiam mundorum perpetuæ generationes, quas non recipit, longè facilius intelligantur, niſi aliud habes, quod opponas.

C H A R. Quid diutius immoramur in falſis iſtis veterũ & Ariſtotelis opinionibus adornandis? Cætera fusè videri poſſunt apud Pererium lib. 15. de Principijs vbi a capite 2. ad 9. diluit obiectiones 56. duodecim Ariſtotelis, duodecim Auerrois, viginti Procli, & duodecim a ſe inuentas. Præſtat certè cùm in ea re tantùm otij impenderimus, proximum circulum vnum, aut alterum

dare

dare veritati, qua diuinitus inſtituti credimus ex nihilo mundum hunc a Deo fuiſſe creatum, & aliquando diſſoluendum. Expendemus reſumpto, ſi lubet, habitu theologico, quàm ſit conſentaneum rationi quidquid de origine & fine mundi accepimus a libris ſacris, non inutili, vt ſpero, digreſſione.

ARIST. Audirem hæc libentius ab humaniſſimis, omnique literarum præſidio inſtructiſſimis viris Lelio Mancino, & Paganino Gaudentio, quibus ſacrarum literarum cognitionem non aliqua dediſſe videtur inſtitutio, ſed ipſa propemodum inſeuiſſe Sapientia diuina. Nos interim eorum exculti conſuetudine nitemur oſtendere veram originem mundi, in ijsque omnibus habebis me aſsenſorem, vt ſi quid aduerſarij noſtræ religionis contramoliuntur, eos facilius coniunctis viribus proturbemus.

CHAR. Contendam igitur aduerſus difficultates, quas tantùm exercitationis cauſsa adducebas 8. Phyſ. Circ. vlt. ac demonſtrare conabor ex lectione ſacræ hiſtoriæ plenæ miraculis & diuinis prædictionibus, etiam naturaliter agnoſci poſse primum vnum mundi opificem & creatorem.

ARIST. Operam amicabilem præſtiteris, qua nihil exoptatius accidere mihi poteſt, nihil iucundius.

Digreſsio prima de literarum ſacrarum auctoritate circa Mundi originem.

CIRCVLVS III.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Moſis quanta auctoritas.

CHAR. Et ſi dogma fidei noſtræ de origine & fine mundi non indiget rationis vllius adminiculo, permittit tamen ea conſiderati quæ theologi vocant motiua credēdi, vt ex ijs naturaliter videri poſſit, quàm longo interuallo doctrinas omnes profanas poſt ſe relinquat. Vnum hìc præcipuè nobis ſpectādum eſt, Moſis ſcilicet auctoritas, vnde hanc doctrinā expreſſimus. Loquor de humana auctoritate ſecundùm philoſophos, qui magiſtris ſuis viris grauiſſimis plurimum tribuunt: vnde extat illud Ciceronis lib. 1. de Diuin. vt rationē nullā afferrent, auctoritate tamen hos minutos philoſophos vincerent. Quare obeſse non debet, quod dictum aiunt in Moſem virum ſapientiſſimum eum multa dicere, probare nihil: potior enim eſt eius auctoritas, quàm rationes Platonis & aliorum omnium philoſophorum, qui licet cum Platone docent fortaſſis hunc mundum a Deo fuiſse conditum, ex materia tamen æterna, non autem ex nihilo putant eſse productum. Neque Plato rationem exigere debet potius a Moſe, quàm a Chaldæis & a Diotima, quibus ipſe & Socrates etiam citra rationem aſsentiendum eſse dicebant. Inter hiſtorias quibus naturale lumen oſtendit fidem eſſe habendam, principem locum tenet hiſtoria ſacra, cum ob antiquitatem, tum ob ſcriptoris ſanctimoniam. Et de antiquitate quidem Auguſtinus 18. de Ciuit. c. 8. Euſebius lib. 9. Præparationis, Lactan-

ſtantius de vera ſententia c. 5. Theodoretus lib. 2. de curandis Græcorum affectionibus, docent Moſem fuiſſe ante profanos omnes, ſcilicet ante diluuium Deucalionis, Phaetontis incendium, Ianum, Herculem, Amphionem, Linum, Orpheum, Homerum. Vnde apud Euſebium c. 3. Numenius ſcriptum reliquit, Platonem nihil aliud eſſe, quàm Moſem atticè loquentem. Hoc tamen ita dixerim accipiendum, vt Chryſoſtomus hom. 3. in 1. ad Cor. ita apud ethnicos diſceptatum fuiſse, an Paulus Platoni præferendus eſset, quod non de eloquentia, ſed de ſcientia rerum diuinarum intelligitur, ſermonis enim imperitiam excuſant Moſes & Paulus. Integritatem ſcriptoris teſtatur illud Eccleſiaſtici: Dilectus Deo & hominibus Moyſes. Neque verò ſuis tantùm, inquit Euſebius, ſed etiam ethnicis fuit admirationi. Hinc ſapientes Græciæ, Triſmegiſtus, Pythagoras, Plato multa ab eo dogmata mutuati ſunt, vt referunt Ariſtobulus, Euſebius, Atticus Platonicus & alij. Poetæ verò quæ inde acceperant fabularum integumentis inuoluerunt: diluuium ſub Noemo fabulis Deucalionis, Solis regreſsum ſub Ezechia caſu Phaetontis; pro turre Babel finxerunt Gigantes in cœlum pugnantes. Cùm igitur ex tali auctore habeamus mundum paulùm ante ſex mille annos eſſe conditum, proteruum videtur id negare. Audiendi non ſunt Ægyptij, quorum etſi regio, vt inquit Ariſtoteles, manu videtur & arte facta, tamen ſe iactant habere hiſtorias annorum ſeptuaginta & octo millium, & iam bis Solem occidiſse vnde nunc oritur, quater cælorum curſus eſse peractos, ſex annorum millibus ſe habuiſse artem pingendi ante Græcos. Verùm quomodo id ſciuiſsent Ægyptij, niſi per literas, quarum inuentionem fatentur ab Iſide profluxiſse: hæc autem Alexandro fuit antiquior tantùm mille annis. Erroris originem aperit fortaſse Plutarc. in Numa. Ægyptijs, inquit, annus initio tantùm vno menſe conſtabat, poſtea quatuor: hinc probatur error iactatæ antiquitatis ſuæ, cùm alioqui nō ſit gens adeo vetuſta: Hæc ille. Diodorus etiam Auguſti ætate cùm omnia eorum adyta peruestigaſset, vix inuenit quatuor annorum millia: tamen lib. 1. Ægyptijs ſcientiam ſiderum tribuit, præſentionemque rerum futurarum, cùm cœlum ex omni parte patens atque apertum intuerentur, & traiectiones motuſque ſtellarum obſeruarent in illis camporum æquoribus quorum luminibus nihil officeret, aitque Ægyptios Iſidi, atque Oſiridi duas columnas erexiſse, in quibus rerum ab ipſis geſtarum atque inuentarum fieret mentio. Contra verò Ioſephus 1. Antiq. initio ait filios Sethi ſiderum ſcientiam inueniſse, feciſseque columnam æneam atque lapideam, quas ſuis adhuc temporibus ait credi eſse in Syria. Nec magis credendum eſt Chaldæis, qui vt vendibiliorem ſuam facerent Aſtrologiam, annorum ſe quadringenta & ſeptuaginta millia poſuiſse iactabant in puerorum experiundo & periclitando die natali, contra Ægyptios qui Chaldæos eſse dicebant coloniam Ægypti, inquit Diodorus, ſeque habere ſiderum obſeruationem a quinquaginta millibus annorum. Vnde Plinius lib. 7. c. 56. *Epigenes*, inquit, *apud Babylonios ſeptingentorum viginti annorum obſeruationes ſiderum coctilibus laterculis inſcriptas docet, grauis auctor imprimis: qui minimùm Beroſus & Critodemus* 480. *annorum: ex quo apparet æternus literarum vſus*. Ita Plinius, qui & addit ſe arbitrari literas Aſsyrias ſemper fuiſse. Callisthenes tamen Ariſtotelis ex ſorore nepos in Chaldæorum moni-

mentis comperit tantùm annos mille nongentos tres ab vltima antiquitate qua principatum adepti fuerant. Eiuſdem generis eſt illud Laertij ſomnium, quo mundo tribuuntur annorum quadraginta octo millia octingenti & ſexaginta tres, in quibus tamen ait extitiſse tantùm eclipſes Lunæ octingentas triginta duas, cùm tamen eſse debuiſsent triginta octo millia trecentæ & octoginta. Sic & illud quorundam populorum orientalium, qui ſeptingenta annorum millia ſe in hiſtorijs habere iactant. Quoniam verò quidquid hodierno circulo de initio mundi dicturi ſumus, petitur tam a veteri quàm noua hiſtoria ſacra, libet hìc tantiſper digredi ad depellendas quaſdam dubitationes, quæ a profanis & impijs auctoribus excitatæ ſunt. Imprimis Moſem veteris hiſtoriæ ſcriptorem leproſum & magum ex Ægypto expulſum lepra atque alijs morbis virulentis infectos ſecum traxiſſe mentiuntur. Quæ calumniæ fuerunt Manethonis Ægyptij, Lyſimachi, Apionis grammatici & aliorum, qui fusè a Ioſepho libris contra eundem Apionem editis refutantur, præſertim ſub finem libri primi: non enim inquit, Moſes leproſus de leproſo extra caſtra pellendo contra ſeipſum legem tuliſſet. Lyſimachus autem cum Apione ſcriptis prodidit pulſorum ex AEgypto Hebræorum numerum fuiſſe vndecim myriades. Chæremon verò apud Ioſephum 250. millia delectu morbidorum facto ab Amenophi pulſa finibus tradit, deinde ab eius filio Meſſene circiter ducenta millia: Manethon autem octoginta millia. Quod Diodoro Siculo, Tacito, Iuſtino Iudæorum inimicis facile fuit perſuadere. Ineptè Plinius lib. 30. c. 1. dicit ipſum artem magicam exercuiſſe cum Iamne & Iotape Iudæis, multisque millibus annorũ vixiſse poſt Zoroaſtrem. Tot viri ſancti & Chriſtus ipſe Moſem ſecuti ſatis eum vindicant ab hac calumnia, quidquid eſſutiat contra liber impius de tribus impoſtoribus, omnia refundens in dæmonem potentiorem, cuius ope Magi alij alijs videntur præſtantiores: quò etiam refertur illud fictum a Boccacio de tribus annulis. Impietas hæc maior eſt quàm eorum gentilium, qui teſte Auguſtino 18. de Ciuit. 53. dicebant finem eſſe Chriſtianorum ex quodam oraculo, Chriſtum autem huius immunem criminis faciebant, ſed Petrum veneficijs eſſeciſſe vt multis annis coleretur, quòd forte colorem ſanguinem in eius oculis referrent ad viſa rerum terribilium, non autem ad pias lacrymas apud Nicephorum lib. 2. c. 37. Non defuerunt tamen qui circunferrent librum de Chriſti magia, quem turpiſſimi mendacij arguit Auguſtinus de conſenſu Euang. c. 8. & 9. Quãquam autem non inficiamur inter veneficos videri quoſdam alijs potentiores, dicimus tamen Dei prouidentia detegi fraudem. Ita Anaſtaſius Nicænus q. 25. ait Simonem magum feciſſe ſtatuas ambulare, in igne volutatum non vri, in aere volare, ex lapidibus panes facere. Propterea Iuſtinus in Apolog. ad Anton. Pium, Irenæus, Tertullianus, Euſebius dicunt Simoni Mago ex Senatuſconſulto à Claudio Imperatore erectam ſtatuam in inſula Tiberina, cum hac inſcriptione, *Simoni deo ſancto*. At volantem illum ad cœlum Simonem, vt ſuos bonis repleret, orante Petro reuocatum ex aerio volatu, & prolapſum cruribus confractis coram populo ait Clemens Romanus 6. Conſt. 9. & Arnobius aduerſus gentiles lib. 2. Quare idem dicendum eſt de alijs id genus, vt Apollonio Tyanæo fictis prædictionibus & miraculis claro, foris autem Pythagoreum philoſophum oſtentante, a quo Philoſtratus in Apol. lib. 4. ait Ro-

Moſes leproſus & incãtator falsò dictus eſt ab impijs.

Simon magus præſtigiator fuit.

Apollonius Tyanæus incantator fuit.

mæ

mæ puellam pheretto impoſitam fuiſse excitatam. Inde Hierocles vnus ex Areopagi iudicibus nihil magis demonſtrare conatus eſt, quàm Apollonium fuiſse Chriſto æqualem: nam apud Lactantium lib. 5. c. 3. ait Epheſios eum coluiſe vt Deum. Teſtatur hoc & de Alexandro imperatore Lampridius, & de multis alijs Anaſtaſius Nicænus q. 23. & poſt illius mortem plurima ſigna eius nomine fuiſse edita. Quin etiam Iuſtinus q. 24. ait illius ſtatuam ope dæmonum aliquamdiu reſponſa dediſse. Fraus verò tandem deprehenſa eſt, Deo materiam fidei ſubminiſtrante, ita tamen vt ficta a veris diſcerni poſſint. Ineptum eſt omnino quòd aliqui vellent Moſem edidiſse ſigna huiuſmodi, quæ nulla arte magica confingi queant. Deus enim cui perinde facilia ſunt magna & parua, facit quæ optima ſunt ad hominum ſalutem, vim afferre non vult libertati, & fidei ſemper locum relinquit. Satis ei fuit quòd Magi ſe victos a Moſe faterentur, dum ſciniphes creare non potuerunt, ſed tantùm ranas: vnde Rabbini dixere magicis artibus non poſse produci animal minus grano hordei. Propterea Deus, vt Moſes a Iudæis reciperetur, tria duntaxat ſigna dedit, nimirum virgam in ſerpentis formam vertere, manum in lepram, aquam fluuij in ſanguinem. Hæc eadem facta a Magis applicantibus agens patienti, vera rei conuerſione, docet D. Thomas q. 114. art. 4. ſequens in ea re Auguſtinum. At Iuſtinus, Tertullianus, Ambroſius, Gregorius Niſsenus Magorum præſtigias & fictiones fuiſse dicunt. Si quæ verò ab ethnicis illuſtriora ſigna videntur edita, vel ea conficta ſunt, vel in ſceleratorum pœnas a Deo facta. Præcipua ſiquidem apud antiquos contigiſse dicuntur ob violatum ius humanum, atque diuinum. Ita cùm legimus propter Apollinis templum direptum, aut cæremonias & religiones ethnicorum contaminatas, prodigioſa quædam accidiſse, non minus quàm ſi ageretur de Dei cultu, quanquam id cacodæmoni diuinitus concedi poteſt in pœnam maiorem eorum, qui impiam amplexi ſunt religionem: probabilius tamen videtur etiam Deum verè vlciſci crimen illud quod ſubeſse poteſt homini ſuam, quæcunque illa ſit, religionem contemnenti. Duo enim ſunt in huiuſmodi religione, vnum impium, vt quòd fictum Apollinem colunt, hoc ſi violatum eſt, Deus non vlciſcitur: alterum pietatem aliquam habet, nempe quòd dicunt, licet falsò, ſe colere verum Deum, eique diuinum honorem & cultum decernunt, hoc violatum vindicat Deus, dum perinde eum contemnunt, ac qui deſerunt veram religionem. Quod ſi illis non ſufficiunt quæ fecit Moſes coram Pharaone, & in deſerto, neque ſi Deus crearet alium mundum, ipſis ſuffecerit, neque ſi Chriſtus, vt quidam aiunt, ex ipſa cruce vel ſepulcro, cunctis ſpectantibus qui tunc in mundo erant hominibus, in cœlum ſublatus eſset, defuiſsent poſtea qui fabulas eſse dixiſsent.

Magi ægyptij preſtigiatores a Moſe victi ſunt.

Miraculæ ethnicorũ qualia fuerint.

ARIST. Orationem tuam non interrumpam, ſed admonebo duntaxat eorum quæ dicebam ad octauum Phyſ. de prouidentia diuina, quàm ſit neceſſarius Dei contactus ad vera miracula diſcernenda, vt ad ſupremi vnius creatoris cognitionem aſsurgamus, nec ſimul colatur Sanctus Mandalius, Sancta Xynoris, Sanctus Vermius, ſicut olim a Pictonibus occaſione veteris epitaphij, quod vix legebatur,

Miracula vera vt cognoſcãnur, indigent Dei contactu.

Vermibus hic ponor &c.

Vnde iam factum erat vt mulierculis lapidem hunc ad vermes enecandos de-

radentibus, locus ille fictis miraculis celebraretur. Si tollis afflatum diuinum, & res vt ſunt conſideras tantùm naturaliter, laborat intellectus vt veros auctores diſtinguat ab ijs, qui ſibi fidem quærunt falſis prodigijs. Oboriri poteſt eadem ſuſpicio, propter quam Theodoſius imperator vlt. Conſt. Theod. de ſepulc.viol. vetuerat diſtrahi reliquias ſanctorum martyrum, quòd quidam pſeudomonachi æruſcatores turpis lucri cauſſa curſitantes ea venditarent: & Concilium Cæſarauguſtanum Secundum in Hiſpania iuſſerat vt quæ reperirentur in templis Arianorum, igne probarentur, & eæ duntaxat quæ ab incendio illæſæ remanerent, ſeruarentur. Non omnes ſunt eius fidei ac ille Sacerdos, quem Gregorius Magnus 3. Epiſt. 30. ſcribit petentibus ramenta catenarum D. Pauli, lima facile quibuſdam abraſiſſe, alijs verò vel maximè nitentem non potuiſſe. Aut Monachi illi Turonenſes a quorum ſtabulis equus Clodouei, quem ipſis poſt victoriam dono dederat, eoque rurſus indigens miſſis centum aureis, ac poſtea ducentis repetebat, nulla vi, nullis blanditijs abduci potuit, niſi poſtquam ipſe miſit trecentos aureos, *Et bonus*, inquit, *auxilio Martinus, ſed carus pretio*. Dubium eſt an complures ſint vt ſacerdotes, qui ſcripſerunt olim Carolum Martellum virum inſignem, qui Chriſtianam remp. ab imminenti ruina liberauerat, raptum a cacodæmone, & eius corpus in ſepulcro non fuiſſe repertum, idque ob leuem pecuniæ exactionem, quam in ſummis rerum anguſtijs tam e bonis ſacris, quàm profanis fieri iuſſerat. Quid abſque fide diuina ſciremus de Sanctæ Crucis inuentione & alijs id genus? Nã Euſebius de ea ſilet, Zonaras ait accidiſſe poſt baptiſmum Conſtantini, Ambroſius fuiſſe diſtinctam ab alijs titulo Pilati; Paulinus ex mortui ſuſcitatione, Ruffinus ex fœminæ nobilis ſanatione, Nicephorus ex vtroque, Sozomenus contra Ambroſium ſeparatim inuentum titulum, Baronius lignum etiam latronum poſt annos trecentos incorruptum, Paulinus & Cyrillus Hieroſolymitanus fruſtum dari ſolitum peregrinis abſque diminutione, totumque orbem ſacro ligno eſſe repletum. Ita de clauis, Ambroſius de altero frænum, de altero diadema confectum ab Helena & Conſtantino miſſum, tertium ab eadem in Adriaticum mare proiectum teſtatur Gregorius Turonenſis, quartũ Zonaras ait poſitum fuiſſe in Galea Conſtantini. Quòd verò nunc plures reperiantur, eadem eſt ratio ac de Cruce. Hæc prodigia quantumvis illuſtria, nihil aut parum nos mouerent ſine fide, quam habemus Eccleſiæ Sanctæ. Quare pluris faciendum eſt miraculum quodvis ab Eccleſia receptum & approbatum, vt febriculæ curatio diuinitus facta, quàm ſi ab aliquo viderentur omnes ad vitam reuocati, qui hoc ſæculo demortui ſunt, quàm ſi montes eiecti ſuis ſedibus, quàm ſi nouus orbis creatus appareret, quippe in ijs omnibus ſemper eſſet ſuſpicio magicæ fraudis, qua ea non verè facta, ſed potius figmenta ac ludibria noſtrorum ſenſuum crederentur. Tutius factis olim miraculis nunc vti debemus, quàm ſemper quærere noua ſigna more Iudæorum, de quibus propterea dictum eſt illud.

Miracula ſola ab Eccleſia approbata recipienda ſunt.

Qualiacunque voles Iudæi ſomnia vendunt.

Omnibus ad audienda noua prodigia conſpirantibus imponi ſolet, perinde ac auribus percurioſis auidè excipientibus ea quæ belli ac domi geruntur, at nihil tale accidit ijs qui curioſitatis & ſuperſtitionis ſunt immunes. Idcirco Greci

ſapien-

ſapientiam petebant. Vera ſapientia eſt hominem eſse contentum ijs ſignis, quæ Deus Eccleſiæ ſuæ ſingulis ætatibus iudicat eſse neceſsaria, nec conquèri quòd iam minus illuſtria ſint & rariora, quàm tempore Moſis & Apoſtolorũ. Eadem eſsent ſi opus foret. Ita reſpondere magis pium eſt, quàm vt alij dicunt non euenire nunc ſigna, quæ fidem ſequi debebant ſcilicet loqui nouis linguis, tollere ſerpentes, ægros curare, quoniam, inquiunt, neceſſe eſt vt qui montem vult aliò transferre, non hæſitet, ſed certò credat ſe montem tranſlaturum. Melius, inquam, eſt reſpondere iam non videri Deo neceſſarium, quod olim erat vtile naſcenti Eccleſiæ, ne aduerſarij putent hoc a nobis callidè dictum, vt ſi mons ſuo loco non mouetur, hominis hæſitantia in fide, & titubatio cauſſa dicatur, aut arrogantia: quemadmodum habetur apud Caſſianum de Herone, qui cùm fidenter in puteum ſe deiecisſet, vt temerarius penè extinctus eſt. Sufficit ſi quis non dubitat Deum poſſe hæc omnia facere licet ambigat an facturus ſit precibus ſuis, quas ea gratia non putat dignas, idque citra culpam. Arguere verò dubitantem non de potentia Dei, ſed de effectu, eſt planè hominem arguere quòd non acceperit inſtinctum diuinum, quo id omnino ſibi perſuadeat. Quamobrem oportet Moſem & alios in deſerto de operibus Dei dubitantes ac propterea pœnis affectos, quam dixi culpam incurriſſe; non enim Deus eos ingreſsu terræ ſanctæ prohibuiſset, ſi dubitaſsent tantùm de ſuis meritis, non autem de Dei promiſſione. Quòd igitur miracula rariora ſunt etiam in ijs terris, vbi nunc ad fidem diſseminandam non minus neceſsaria dixerit aliquis expers diuinæ fidei, quàm tempore Apoſtolorum, præclarè Iaponenſis martyr tyrannis poſtulantibus miraculum vel vnum, & ſe Chriſtianos hoc ipſo fore pollicentibus, dixiſse fertur: *Ecce vobis editum a me miraculum longè clariſſimum, quòd rem familiarem, liberos, & vxorem relinquo libens, vt pro Chriſto moriar.* Idem dici poteſt de ſanctis aliquot religioſis in mare præcipitatis a Iaponibus hortantibus vt emergerent: eorum corpora ab vrinatoribus Chriſtianis tandiu quæſita ſunt, donec multis poſt diebus duo tantùm ferè putrida more cadauerum emerſerunt, oſtenderuntque potiſſima miracula eſse ea quæ prædicarat ſanctus martyr. Stolidè igitur quærebant cur Deus tot annis ignotus ipſis non propria quadam & prodigioſa legatione, ſed occaſione mercium,

Heron temerarius eremita ſe in puteum conijcit.

Miraculũ Iaponenſis martyris

Cum pipere & palmis,
— Quo pruna & coctona vento,

Legis ſuæ dogmata illuc deferri voluit. Rixius Sinarum regnum ingreſsus nullo miraculo clarus e viuis exceſſit, & ſubinde duo eius ſocij iam ad id inſtructi magno labore. Ne verò populus ille nouitate myſteriorum offenderetur, non primùm arcana fidei propalam euulgarunt, ſed induſtriè propoſuerunt faciliora, ac ſerico panno mutarunt veſtem exoletam, *omnibus omnia facti vt omnes Chriſto lucrifacerent.* Quod illi non intelligebant, prodigiaque Moſaicæ legis expetebant potius, quàm ægrorum curationes, quas fraudibus magis opportunas arbitrabantur, ignari diuinorum myſteriorum: nempe quòd iam miracula maxima parte verſantur in curandis corporis humani morbis, non in cœli terræque prodigijs tempore Moſis edi ſolitis, quoniam ex quo diuinitas humano corpore quodammodo ſe concluſit, eodem glorioſa miraculorum

Miracula cur plurima in ægrorum curatione

ſuo-

ſuorum opera concludere voluit. Sed perſequere ſermonem inſtitutum.

CHAR. Oſtendebam Moſem ſigna edidiſſe quæ arte magica fieri non potuerunt, dum Magi ipſi vlceroſi victos ſe faſſi ſunt, cùm rege nequitia incredibili obdurato, vt ait Auguſtinus ſermone 88. de tempore. *Quid eſt*, inquit, *indurabo cor Pharaonis, niſi quòd cùm abfuerit gratia mea, induret illum nequitia ſua?* Ita eſt omnino, quis enim niſi mente captus auſus eſſet ingredi ſinum illum maris horrendum, aſſurgente hinc atque hinc fluctu murorum inſtar, nec inſidias timuiſſet a quo toties prodigia non minora fieri conſpexerat? Solent illi qui rei magicæ dant operam, tandem a dæmonibus circumueniri ac male perire, quòd a Moſe procul abfuit. Legimus quidem Exod. c. 4. *Cùm eſſet in itinere in diuerſorio, occurrit ei dominus & volebat eum occidere*. Sed communis ſententia eſt terrorem illum iniectum Moſi ob negligentiam in puero circuncidendo. Deuter. 32. mori dicitur in montibus Abarim, quorum Nebo altiſſimus eſt & a domino ſepultus, ita vt nemo ſciat eius ſepulcrum. Caietanus ait Moſem a Deo per angelos fuiſſe ſepultum, quod acceperat à Sancto Epiphanio hæreſi 9. idque in valle Moab contra Phogor, neſciri tamen locum ſepulcri, quia nubes vallem operuerat: nam & Ioſephus in calce libri 4. ait Moſem nube circundatum in hanc vallem fuiſſe delatum. Solent venefici terrere homines ipſo aſpectu & aliquod horroris præferre ſignum: at Moſes dicitur mitiſſimus omnium hominum, atque ex ſermone & conſpectu Dei non modò fuiſſe linguæ impeditioris, ſed etiam lucem imbibiſſe, vnde cornuta, id eſt lucida facies appareret: nam ſi vera fuiſſent cornua, vt quidam dixere, propterea quòd lumen non videtur poſſe ſumi pro cornibus, ipſe profectò tactu ea ſenſiſſet, dicitur tamen, *Et ignorabat Moyſes quod cornuta eſſet facies eius*. Quare non ſunt audiendi qui dicunt hæc cornua fuiſſe vera ad legis diuinæ ſignificandam vim & robur, cuius ſunt ſigna in ſacris literis, vt cùm dicitur *Cornu Iſrael, cornu populi ſui*. Quod non ignorans Sedecias licet falſus propheta, 3. Reg. 22. fecit ſibi cornua ferrea, dixitque regi Achabo, *His ventilabis Syriam, donec deleas ipſam*. Hoc ad Moſis cornua nihil attinet, nam Exod. 34. videtur ea potius ad reuerentiam habuiſſe, quàm ad terrorem. Propterea ſeptuaginta interpretes, qui nonnulla ſolent immutare conuenienter, non legũt, *Quòd cornuta eſſet facies eius*, ſed ὅτι δεδόξασται ἡ ὄψις τοῦ χρώματος, id eſt quòd aſpectus cutis glorioſus eſſet effectus. Ratio redditur *Ex conſortio ſermonis Domini*, puta vt ait Abulenſis ex illa viſione poſteriorum, vnde lumen hauſerat e fronte emicans inſtar cornuum, quæ dicitur velo obtexiſſe, quoties populum alloquebatur. Solent præterea dæmones magiæ auctores hominem ſimulatione atque mendacijs impellere ad res nefarias a natura planè abhorrentes: hæc verò prohibet hiſtoria ſacra, tam noua quàm vetus: nulla in ijs vmbra ſimulationis, ſed docetur cultus diuinus omnino naturæ conſentaneus. Profani quidem legislatores diſſimulantias & figmenta, quæ aliquo modo tẽdunt ad populi ſalutem, honeſta putarunt & licita, quia veritatem quam docerent, ignorabant: at hiſtoria ſacra fons veritatis nulla indiget ſimulatione. Permittit quidem ea dici, quæ aliquis audiens accipit alio ſenſu, & ſic a ſeipſo hallucinatur, non permittit tamen ea dici fraudulenter & animo decipiendi ac ſimplicioribus imponendi. Quo nomine Patres e Societate Ieſu, ab aliqui-

Miracula Moiſis ab arte magica nõ proceſſerunt.

Moiſes nõ fuit ſimulator.

bus

bus notantur, ſed immeritiſſimi, non enim docent eſse licitum aliter loqui, quàm locuti ſunt Moſes, Abrahamus, Iſaacus, Sara, Rebecca, Iacob, Iuditha, Dauid, Apoſtoli, & Chriſtus ipſe. Cùm Moſes Deo iubente petit a Pharaone vt permittat populum ire viam trium dierum ad ſacrificandum, ne peſte aut gladio conficerentur, & ſe neſcire quid ad ſacrificium poſtularetur, aut cùm vaſa mutua iuſſit accipi in iuſtam mercedem ſeruitutis, ita ſtatuente domino omnium bonorum, non fuit ſimulator, ſed obediens præcepto diuino, quòd Ægyptij non intelligentes vecordia ſua, non verborum fallacia decepti ſunt: diciturque Deus induraſse cor Pharaonis. Nam vt Auguſtinus ſupra docebat, *Cùm Deus ſubtrahit gratiam ſuam, ſæpe dicitur id facere quod non prohibuit culpa ſolius hominis*, vt Ezechielis 14. *Si errauerit propheta, ego Dominus decepi eum*: & 3. Reg. 22. *Spiritus mendax egredietur a facie Domini, vt prophetæ decipiantur*: ſic Ezech. 20. *Dedi eis præcepta non bona*: Puta ob eorum malam voluntatem, quæ gratijs efficacibus non erat digna. Nihil fictum in alijs rebus, quæ erant figuræ nouæ legis, non autem vt aliqui putant, quòd ſpecie religionis adumbrarentur ea quæ pertinent ad politicam. Vt totam domum deſtruere funditus ob parietes leproſos, & maculis infectos Leuit. 14. Vxorem ſuſpectam adulterij ad ſacerdotem ducere, vt biberet ab ipſo traditas aquas amaras maledictionis, & ſi erat in culpa, vterus eius computreſceret, Num. 5. Examen virginitatis Deuter. 22. Nullum circa caſtra oletum relinqui, ne Deus obambulans offenſus ea fœditate caſtra desereret, Deuter. 23. Sed neque illud per ſimulationem dictum arbitrandum eſt, quod ait Moſes Deut. 7. loquendo de gentibus, quas Iudæi funditus deleturi erant. *Non poteris*, inquit, *eas delere pariter, ne forte multiplicentur contra te beſtiæ terræ*. Cùm enim ex Plinio lib. 8. c. 29. habeamus ciuitates & gentes a minutis animalibus deletas, quanto facilius accidere potuit, oppreſſis hoſtibus, paucos Iudæos opprimi a lupis & vrſis deſertam regionem infeſtantibus. Quare præceptum de omnibus interficiendis Num. 33. intelligi debet vbi populus ita creuiſset, vt nihil timendum videretur a beſtijs terræ. Metuebat enim Moſes, vt ipſe ait, ne reuerterentur in Ægyptum, ac propterea non duxit eos via rectiſſima per terram Philiſthæorũ, quæ eſt terra Chanaan Abrahamo promiſsa, & nominatim Iſaaco, cùm eſset in Geraris apud regem Palæſtinorum. Philo quoque lib. 1. de vita Moſis ait illum metu hoſtium retroceſsiſse: quanquam Deus Philiſthæos perdere poterat, perinde ac Amalechitas, vt dicitur Exod. 23. *Terrorem meum mittam in præcurſum tuum, & occidam omnem populum, ad quem ingredieris*. Ideo Iudicum cap. 1. iraſcitur quòd illi aduerſarios omnes non deleuerint, & hanc ipſorum ait fore ruinam. Nihilominus populum ducere noluit per Philiſthæos, eoſque perdere, cùm præſcius eſset Iudæos aliquando fore ingratos, vt ait Deuter. 31. & eos circumagendo per deſertum voluit ingratos ſibi deuincire pluribus prodigijs, quàm ſi Philiſthæos ſtatim oppreſſiſset, vel vltro ſuis mandatis obtemperantes, & ad pietatem verumque Dei cultum reuocatos loco cedere voluiſset. Quod ſi diuinitus aliquid interdum videtur dictum alio ſenſu quàm audientes acceperint, non propterea ſimulatio vocari debet, vt cùm Tobiæ c. 4. Raphael dicit ſe eſse Azariam filium magni Ananiæ, quoniam formam eius referebat: ſic enim Angelus Deum repræſentans, Deus vocatur,

Ieſuitæ nõ ſunt ſimulatores

Simulatū nihil eſt in lege noua.

catur, vt notat Serarius. Ita ſentiendum eſt in lege noua nihil fictum eſſe aut ſimulatum Dei iuſſu, ſed ad ſummum alio ſenſu dictum, quàm ab audientibus acciperetur; Chriſtus Ioan. 7. dixit ſe non aſcenſurum ad diem feſtum, aſcendit tamen & ſtatim in templo docuit. Hieronymus lib. 2. contra Pelagianos refert hanc fuiſſe grauiſſimam Porphyrij obiectionem. Vt illi reſponderent Græci, varias lectiones commenti ſunt. Alij legunt οὐκ ἀναβαίνω νῦν, alij οὔπω ἀναβαίνω. Sed ad quid iſta? ſenſus enim eſt Chriſtum dixiſſe ſe non aſcenſurum, vt multi putabant, ad ſe arroganter oſtentandum, licet Apoſtoli longè aliter hoc acciperent. Viſus eſt etiam oſtendere ſe diem iudicij ignorare, vt ſuos in metu contineret. Matth. 24. *De die autem illa*, inquit, *& hora nemo ſcit, nec angeli cælorum, niſi ſolus pater*. Et Marci 13. *Neque filius, niſi pater*. Ariani hic inſtabant acriter. Nonnulli veteres difficultate preſſi corruptum locum eſſe dixerunt, vt Hieronymus hic, & Ambroſius lib. 5. de fide cap. 8. Origenes verò tract. 30. in Matth. ait Chriſtum hunc diem ſciuiſſe tantùm poſtquam a mortuis ſuſcitatus eſt. At contra eſt illud Coloſſ. 2. *In quo ſunt omnes theſauri ſapientiæ & ſcientiæ abſconditi*. Cùm ergo Chriſtus hoc verbo, *niſi pater*, videatur etiam excludere Spiritum Sanctum, commodius reſponderi poteſt, voluiſſe oſtendere non eſſe ſui officij, diem hunc manifeſtare, ſed patris: atque ita non tantùm vt hominem, verùm etiam aliquo modò vt Deum, ſe diem hunc ignorare, vt eum diſcipulis declararet. Neque refert quòd ex alijs ipſius atque Apoſtolorum verbis primi Chriſtiani in eum errorem inducti ſint, vt diem illum inſtare exiſtimarent: quippe dixerat quoſdam ex aſtantibus non morituros, priuſquam regni illius gloriam intuerentur. Prędixerat quoque Ioannes horam nouiſſimam imminere: propterea multi exiſtimant quoſdam ex ijs viuere ad prædictum illud tempus Deo breuiſſimum, cui mille anni ſunt ſicut dies vnus. Acerrimè contendunt Auguſtinus epiſt. 10. & Hieronymus 88. an Paulus notauerit Petrum ſimulationis, ſed hæc omnino fuit leuis non tam reprehenſio, quàm admonitio, ne ſubtrahendo ſe a menſa Gentilium, vbi Iudæos aduenire ſentiebat, caderet in offenſionem vtrorumque. Seniorum verò conſilio idem ferè perfecit Paulus Act. 16. cùm Timotheum circuncidit propter Iudæos, & cap. 21. alijs cęremonijs Iudaicijs dedit operam: tunc enim Petrus, Iacobus Epiſcopus, & alij fauebant legi retinendę cum Chriſtianiſmo. Adeo tamen ſimplex religio fuit initio, vt cap. 15. gentiles iubeantur tantùm abſtinere ab immolatis, ſuffocato, ſanguine & fornicatione. Vnde hiſtoricus Ammianus, quanquam ethnicus, accuſat Conſtantium imperatorem quòd religionem Chriſtianam rectam & ſimplicem tot ſynodis congregatis, varijs quęſtionibus & difficultatibus implexam reddiderit. Nulla verò ſimulatio fuit, ſed ſumma prudentia in myſterijs paulatim aperiendis, prout homines cœleſtis doctrinę ſunt idonei. Ita Ieſuitę apud Sinas, cùm viderent regem offendi viſa imagine Chriſti de cruce pendentis, quęſiti quis ille eſſet, non dixerunt eſſe Deum Chriſtianorum, ſed hominem ſanctum, qui pro ſalute ſuorum indigna morte peremptus eſſet, Petrum imitati qui Act. cap. 2. Chriſtum appellat virum a Deo approbatum, & c. 10. ait Chriſtum ſanaſſe omnes, quia Deus erat cum illo. Hinc Ariani cauſſam non intelligentes cur paſſim vocetur homo, & filius hominis, falsò negabant extare

Chriſtiana religio ſimplex & recta fuit initio teſte Ammiano

Ieſuitæ apud Sinas prudenter aperiunt ſacra myſteria.

locum

locum expreſſum vnde diuinitas eius argueretur. Cùm autem nulla ſit admittenda ſimulatio in rebus ſacris, multò minus arbitrandum eſt falſi aliquid affirmari, & locum vllum eſſe mendacio, quod vt liquidius conſtet, obſeruandum eſt ea quæ dicuntur in ſacris literis, accipi vel allegoricè, tanquam figuras nouæ legis, vel ſubaudita conditione, vel ſecundùm ſenſum rei præcipuæ quæ intenditur, potius quàm ſecundùm verba. Mundus Philone & Auguſtino allegoricè ſex diebus dicitur creatus. Eugubinus & Caietanus accipiunt allegoricè quod dicitur de coſta Adami. Pœnam ſerpentis Allegoricam putant Auguſtinus, Chryſoſtomus, Theodoretus, Rupertus, D. Thomas, Pererius. Arborem ſcientiæ & vitæ Philo & Origenes credunt eſſe allegoricam. Quòd animalia ſint adducta coram Adamo, Caietanus id ſola cogitatione factum putat. Filij Dei qui inierunt filias hominum, apud Symmachum ſunt filij magiſtratuum, non autem angeli, vt plerique patres exiſtimarunt. Temporarius ait gigantes tātùm fuiſſe tyrannos nō maiores alijs hominibus. Quòd Oſee propheta Dei iuſſu, ad fornicem diuertit & ex meretricula ſuſcepit filios, hoc ad animi ſolam viſionem refert Hieronymus, vt Cyprianus illud quòd cacodæmon dicitur Chriſtum aſſumpſiſſe, & modò ſupra pinnas templi, modò ſupra montem valde excelſum ſtatuiſſe. Quòd Nabuchodonoſor rex Babylonis dicitur Danielis 6. ſeptem annis fœnum comediſſe inſtar bouis, pluuias tuliſſe, nec interea regnum alteri fuiſſe traditum, Origenes & eius ſectatores abſurdum id exiſtimantes, de quo ſilent alij omnes hiſtorici, vt ait Hieronymus, dicunt per Nabuchodonoſorem cacodæmonem ſignificari. Cauendum eſt tamen ab erroribus Origenis ideo damnati, quòd pleraque citra neceſſitatem intelligit allegoricè, id verò fieri non debet, quotieſcunque res ad literam poteſt intelligi, alioqui tota hiſtoria ſacra ad allegoriam traheretur. Tutius eſt affirmare cum D. Paulo 1. Cor. 10. omnia contigiſſe Iudæis in figura, ſic enim plurima quæ cæteroquin puerilia viderentur & inutilia, referuntur ad finem honeſtum, vt cæremoniæ legis antiquæ. Abrahamus concubuit cum ſerua ſua Agar, & corpore iam emortuo, vt ait Paulus, cum Cethura. Id omnino erat figura, inquit Auguſtinus lib. 16. de ciuit. cap. 34. vbi illum excuſat ab incontinentia, & recurrit ad ſenſum myſticum: nimirum vt ille concubitus carnales filios, hoc eſt hæreticos, ſignificaret. Proles illa numeroſa & ſancta promiſſa patribus, intelligitur Chriſtiana, non tam in hac vita, quàm in futura. Ita quod ait Zacharias cap. 8. *Venient ex omnibus linguis gentium & apprehendent fimbriam viri Iudæi*, id eſt Chriſtiani. Illud Tobiæ 14. *Omnes gentes relictis idolis venturas Hieruſalem, & inhabitaturas in ea, vt colant Deum Iſrael*. Ieremiæ 28. *Dabo eis cor vnum & viam vnam, vt timeant me vniuerſis diebus & bene ſit eis ac filijs ipſorum*, plurimæque aliæ prædictiones de noua hac Hieruſalem æternùm duratura, non poſſunt intelligi niſi de felicitate ſpiritali Chriſtianorum. Neque obſtant multorum ſcelera, quæ virtutum puritatem non inficiunt, neque perſecutiones, quæ inter flores numerantur. Iſaiæ 7. cùm duo reges Hieroſolyma oppugnarent, Iſaias dedit hoc ſignū Achaz regi timido, virginem grauidatum iri, & filium parituram, qui antequam patrem & matrem vocare ſciret, ciuitas liberaretur, ait enim cap. 8. *Et acceſſi ad prophetiſſam & concepit & peperit filiū & dixit dominus ad me, voca*

Falſi nihil eſt in lege ſacra.

Allegoria non vtendum citra neceſſitatē in ſacris literis.

Figura nouæ legis fuit in veteri lege.

nomen eius accelera ſpolia detrahere, feſtina prædari, quia antequam ſciat puer vocare patrem & matrem ſuam, auferetur fortitudo Damaſci & ſpolia Samariæ coram rege Aſſyriorum, quod accidit ſtatim expugnato Damaſco, & Samaria, 4. Reg. 16. & 17. Hæc erat figura Chriſti naſcentis, licet ei Matthæus c. 1. det nomen Emanuel diuerſum a nomine illius infantis. Oſee 31. *Vox in Rama audita eſt*, dictum de tribu Iudæ & Beniamin ducta in captiuitatem, erat figura infantium ab Herode interfectorum Matth. cap. 2. Et cap. 4. quod ait Iſaias de tribuum liberatione, Chriſtum liberatorem ſignificabat. Cap. 13. per illud Pſal. 77. Aperiam in parabolis os meum, id eſt breuibus & acutis ſententijs dicam ea quæ præterita ſunt ab orbe condito, intelliguntur obſcuræ ſimilitudines illæ, quas Chriſtus afferebat. Cap. 21. Dictum Zachariæ 9. & Iſaiæ 62. de aſina & pullo ſimul miſcentur, atque ob eam figuram videtur Chriſtus inſediſſe etiam aſinæ, licet Marcus, Lucas, & Ioannes ſolius pulli meminerint. Act. cap. 1. Petrus tribuit Iudæ illud Pſal. 68. *Fiat habitatio eorum deſerta*, licet reliquum verſiculi oſtendere videatur hoc dici de alio: attexiturque Pſal. 108. *Et epiſcopatum eius accipiat alter*. Cap. 2. locus Ioelis, *Sol conuertetur in tenebras*, quem Ruffinus exponens totum de Ezechiæ temporibus eſſe dicit, intelligitur a Petro de die iudicij. Sunt & alia quæ neſciremus eſſe figuras nouæ legis, niſi ſacræ literæ hoc docuiſſent. Sed venio ad aliud quod admonebam, vt tu etiam loquendo de prouidentia diuina 8. Phyſ. vltimo circulo, nimirum ea quæ prædicuntur, non ſemper abſolutè dici, ſed quadam ſubaudita conditione, quæ niſi ponatur, id quod Deus euenturum dixerat, non accidet. Vt quòd ſacerdotium æternum Aaronis familiæ promiſſum Num. 25. translatum fuerit in Samuelem, qui fuit verus Pontifex, inquit Auguſtinus, Gregorius, & Chryſoſtomus, ac poſtea ad alios. Quòd ſtirps regia ſempiterna Dauidi promiſſa ſub Cyro defecerit, & tandem regnum Salomonis, in quem dixerat Deus ſe animaduerſurum tantùm virga paterna. Quòdque 2. Reg. 7. dicat populum ſuum non amplius affligendum, nec loco mouendum. Et Deuter. 30. *Si ad cardines cæli fueris diſſipatus, inde te retrahet Dominus Deus tuus*. Intelligenda ſunt hæc omnia ſub conditione legis ſeruandæ. Quòd verò Deus multa minatus ſit, quæ non acciderunt, reſpondet Polychronius in cap. 29. Ezechielis, Deum magna ſæpe minari, non quòd inferre velit, ſed terrere, vt videtur in Niniuitis. Hoc fefellit Origenem, eumque permouit vt diceret infernum nec perpetuum fore, nec tam acerbum quàm multi putant. Ezechielis 26. & 27. ait Tyrum a Nabuchodonoſore penitus exterminandam, vt ne pulius quidem remaneat, nec vltra exædificandam. Ieremię 25. cunctos reges Tyri & vniuerſos reges Sidonis ſeruituros regi Babylonis & omnes nationes circum 70. annis. Iſaię 23. in obliuione futuram Tyrum annis ſeptuaginta: at idem Ezechiel cap. 29. oſtendit ne populatam quidem fuiſſe, vbi Deus ita loquitur. *Nabuchodonoſor rex Babylonis ſeruire fecit exercitum ſeruitute magna aduerſus Tyrum: omne caput decaluatum eſt, omnis humerus depilatus eſt, & merces non eſt reddita ei, neque exercitui eius de Tyro pro ſeruitute qua ſeruiuit mihi aduerſus eam: propterea hæc dicit dominus Deus. Ecce ego dabo Nabuchodonoſor regem Babylonis in terra Ægypti, & accipiet multitudinem eius & deprædabitur manubias eius & diripiet ſpolia eius & erit merces exer-*

Prædicta diuinitus non ſemper abſolutè ſunt intelligenda, ſed ſubaudita cõditione.

exercitui illius. Prius autem dixerat: *Dabo terram Ægypti in ſolitudines gladio diſſipatam a turre Sienes vſque ad terminos Æthiopiæ. Non pertranſibit eam pes hominis, neque pes iumenti gradietur in ea, & non habitabitur quadraginta annis*. Et Cap. 30. *Diſperdam ſimulacra & ceſſare faciam idola de Memphis, & dux de terra Ægypti non erit amplius*. Ieremiæ. 25. *Cùm impleti fuerint ſeptuaginta anni* (loquitur de Babylone) *ponam illā in ſolitudines ſempiternas*, & cap. 50. *adæquata pulueri* &c. Eadem & ſeueriora de Hieruſalem dicta ſunt, conſtat tamen eam a nonnullis fuiſſe ſemper habitatam. Quare dicendum eſt vt de Niniuitis, ob aliquam conditionem nobis ignotam, rem eueniſſe ſecus ac dicebatur: neque propterea fidem abrogandam eſſe prophetis ex Deuteron. cap. 18. vbi Moſes dedit hoc ſignum veri prophetæ. *Quod in nomine domini propheta ille prædixerit & non euenerit, hoc dominus non eſt locutus*. Dictum illud non tollit occultam conditionem, nec facit vt quæ hactenus non acciderunt, falſa habeantur, ſiquidem multa ex ijs ſeruantur ad finem mundi. Legat aliquis Danielem, mirabitur ſtatim quòd clarè loquatur de proximè futuris, de alijs obſcuriſſimè. Nam caput vndecimum optimè explicatur de quarto rege Perſarum, ſcilicet Xerze, qui prouocaturus erat regem Græcorum, puta Lacedæmonum, Athenienſes enim regem non habebant. Deinde v. 3. *Surget verò rex fortis*, nempe Alexander. *Diuidetur eius regnum in quatuor ventos*, id eſt quatuor duces præcipuos Seleucum, Antigonum, Philippum, & Ptolemæum. Et v. 4. *Lacerabitur enim regnum eius etiam in externos, exceptis his*, id eſt in Perdiccam, Craterum, & Lyſimachum. Sed a verſu ſexto nihil hactenus videtur clarè ex ijs omnibus accidiſſe. Quare ne quis putet hanc vaticinationem fuiſſe ſcriptam poſt Alexandrum Macabæorum tempore confuſo bellis Antiochi, dicendum eſt reliqua ſeruari ad finem mundi, ſicut & quartam beſtiam cap. 7. Eadem eſt ratio de Ioannis Apocalypſi, quæ licet ab antiquis patribus continere dicatur euenta rei Chriſtianæ ad ſupremi vſque iudicij dié, vix tamen in ea quidquam reperimus ex ijs quæ acciderunt: non ſeptem Eccleſiarum quæ erant in Aſia amiſſionem, non Chriſtianorum oppreſſionem & Turcarum imperium, quod per Aſtrologiam nouiſſe dicitur Heraclius in appendice ad Gregor. Turon. non recepta loca ſancta a Gothofredo, non Indiarum orientalium & occidentaliū nouas Eccleſias. Verùm nō neceſſe eſt omnia dici, ſatis eſt aliquando euentura quæ prædicuntur: quod omnino fit, ſi dictum illud (*in nouiſſimis diebus*) interpretemur modò de fine legis Moſaicæ & temporibus Apoſtolorum, modò de noſtris, modò de fine mundi. Ita cùm Chriſtus affert obſcurè ſigna iudicij extremi, loquitur de excidio vrbis ſimul & extremo iudicio, quod ex eius verbis putarunt Apoſtoli & primi Chriſtiani ſecuturum ſtatim poſt vrbis exciſionem apud Hieronymum, Auguſtinum & Bedam. Chryſoſtomus tamen, Theophyl. & Euthimius ea omnia intelligunt de ſolo excidio Hieroſolymitano. Irenæus verò, Hilarius & Gregorius de vltimo iudicio tantùm, quod & ſi Chriſtus dicat Apoſtolis ſe prædixiſſe, nihil tamen intellexerunt. Atque inde ortus eſt error Chiliaſtarum credentium ſe ſtatim regnaturos cum Chriſto mille annis. Aduertimus autem iam ſupra, vt omnes in officio continerentur, non alia iudicij ſigna fuiſſe allata, quàm quæ ſingulis ferè ſeculis accidere ſolent, niſi ſtellarum caſum interpretemur de

veris ſtellis, non minus quàm Solis & Lunæ defectiones. Non poſſum hic agendo de prophetis approbare quod aiebas 8. Phyſ. Circ. vlt. etiam viros ſanctos vaticinantes fuiſſe mente abalienatos, niſi forte, vt arbitror, intelligebas ſecundùm ſpeciem externam, & vulgi rudis opinionem: hoc enim diſcrimen eſſe puto profanos inter & ſacros vates, quòd illi mente & corpore turbati in furorem & rabiem verterentur: vnde Virg. 6. Æn. de Sibylla.

Prophetæ extrinſecus tãtùm turbati fuerunt, profani verò etiam mente abalienati.

Et rabie fera corda tument.

Iſti verò extrinſecus turbati viderentur, ita tamen vt mens ſibi conſtaret, nec a rationis ſtatu deijceretur, licet vulgus aliter iudicaret, ex cuius ſtulta opinione, prophetare dicitur pro inſanire, vt 1. Reg. 18. *Inuaſit ſpiritus domini malus Saul & prophetabat in medio domus ſuæ*, Chaldæus vertit *inſaniebat*, vt falsò credebantur prophetæ, qui propterea inſani audiebant, ſicut ille qui miſſu Eliſæi regem inunxit Iehu 4. Reg. 9. De ijs etiam qui a Saule ter miſſi ſunt ad Dauidem comprehendendum, habetur cap. 19. *Factus eſt etiam ſpiritus Domini in illis & prophetare cœperunt*. De Saule quoque ipſo ſecuto milites: *Et expoliauit etiam ipſe veſtimentis ſuis & prophetauit cum cæteris coram Samuele & cecinit nudus tota die illa & nocte.* Hoc loco Chaldæus Paraphraſtes, quem ſequuntur Abulenſis & Vatablus, prophetare explicat Deum laudare repentino afflatu. Auguſtinus lib. 2. ad Simplicium q. 1. ait ſpiritum prophetiæ Sauli datum non per modum habitus, ſed actus tranſeuntis, atque ita ceſſaſſe vbi Deus concurrere deſijt, & iterum poſt aliquot annos incepiſſe. Neque dementiæ ſignum videri debet quòd prophetę illi & Samuel erant omnino nudi, licet Hieronymus in Tradit. dicat Saulem ſe regalibus tantùm veſtimentis expoliaſſe, ſecutus ſeptuaginta & Ioſephum, qui forte indignum id reputans, non poſuit illud (*etiam ipſe*) Vatablus tamen & Toſtatus dicunt planè nudos fuiſſe, quia Dei ſpiritus aufert omnem pudorem, vt ait Auguſtinus de Adamo: *Nuditas turpis non erat, quia nondum libido membra illa præter arbitrium commouebat*. Longè mirabilius eſt Chriſtum ipſum Marci 3. creditum a ſuis in furorem verſum, ita vt de eo iam ligando coram matre inter ſe agerent, Phariſæi verò vi dæmonij alicuius perculſum dicerent, ignorantes quæ ſit energia diuini ſpiritus. Propterea & illius diſcipulos iudicabant eſſe muſto plenos profani homines, qui ſciebant Bacchi ſacerdotes nunquam magis fatidica dediſſe reſponſa, quàm vbi bene poti erant & temulenti. Tandem obſeruandum eſt in ſacris hiſtoricis nihil omnino falſi reperiri, licet Deus ad maius fidei meritũ voluit vti vario ingenio, ſtylo, & ipſa imbecillitate humana ad libros huiuſmodi exarandos: vnde videntur alij ingenioſius & elegantius ſcripti, vt liber Iobi, alij minus eleganter & accuratè. Linguarum donum ſic olim impertitus eſt, vt non ad vanitatem abuterentur: nam & Apoſtoli vtebantur interpretibus, Petrus Marco, vt teſtis eſt Papias apud Euſeb. lib. 3. hiſt. c. vlt. Paulus Tito, inquit Hieronymus epiſt. 105. q. 11. Ipſe Paulus 2. Cor. 11. fatetur ſe imperitum veniſſe ſermone, licet non ſcientia: quare multi libentius audiebant Apollo eloquentem. Id quidem modeſtè dictum ab Apoſtolo defendit Auguſtinus 4. de doctrina Chriſt. ſed verè dictum putat Hieronymus epiſt. 3. quoniam locutiones habet parum græcas, quin & ſolœciſmos & plurimos reperies hæbraiſmos: ſed hæc Apoſtolo non erant curæ, immo Corinthios hortatur

Contradictio nulla eſt in libris ſacris

tatur

tatur vt prophetare ſtudeant, & linguas omittant. Hæc ingenij & ſtyli diuerſitas in agiographis accuſanda non eſt, natura enim ſubſeruit gratiæ, vt Dei ſpiritus ijs vtatur perinde ac ſi proprio nutu ſcriberent & conceptu, vt patet ex 2. Machab. c. 2. & Luc. 1. Plus aliquid dicam, nihil officere veritati, ſi quis eos dicat ſæpe memoria lapſos, vt putarunt viri docti & catholici cum Hieronymo in epiſtola ad Pammachium, quod etiam aſſerit Campanella lib. de reductione ad relig. c. 15. n. 9. *Nam fideliores*, inquit, *habentur teſtes etiam in iure ciuili ſeparatim aliquantulum in modo explicandi diſcrepantes, ſed non in ſubſtantia*. Hoc non modò non obeſt veritati, quàm intendit declarare Dei ſpiritus, ſed eam vindicat ab omni fraudis ſuſcipione. Ita enim conſtat ſcriptores ſacros non conueniſſe, vt eadem ratione atque iiſdem omnino verbis aliquid confingerent. Lapſus memoriæ non eſt mendacium, quod ſi vel vnum eſſet in libris ſacris, inquit Auguſtinus, omnia in dubium reuocaret, vt dicitur de ſententijs Mahometi, qui ex duodenis millibus in ſuo libro conſcriptis, ait ter mille duntaxat eſſe veras: vnde fit vt Turcæ cùm abſurdi aliquid inferri vident, excuſationem eam prætexant. Quod ſi lapſus ille, vt ait Hieronymus, toleratus eſt a Deo in leuioribus, id factum eſt vt in grauiſſimis abeſſet vel minima ſuſpicio ſimulationis. Malim tamen reſpondere, pace Hieronymi & aliorum, hoc prouenire potius quòd hiſtorici ſacri curant ſæpius ſenſum quàm verba, vt ait Origenes in Act. c. 2. vbi Ioel a Petro citatus non habet hæc tria verba, *Surſum, ſigna, deorſum*. Dum igitur ad ſenſum duntaxat attendunt, non ita exactè res afferuntur, & interdum nomina reticentur. Reg. 13. in hiſtoria mirabili leonis & aſini, duorum prophetarum neſcitur nomen cap. 20. quidam propheta iubet ſe percuti. Iudic. c. 19. fuit quidam vir Leuites anonymus, vt adoleſcens, ille qui amictus linteo Chriſtum ſequebatur. Matthæus c. 2. afferens verba Micheæ, *Et tu Bethleem*, neque cum propheta conuenit, neque cum 70. interpretibus, inquit Hieronymus: ſic neque cap. 12. cum teſtimonio Iſaiæ 42. Et c. 21. ex Zachariæ & Iſaiæ verbis diuerſis efficit vnã ſententiam. Cap. 27. Quod citat de Ieremia propheta eſt tantùm apud Zachariam aliquid ſimile, nõ de figulo, neque de agro empto ſed de ſtatuario, vbi videtur clarè ſpectari ſenſum. Vnde Auguſtinus lib. 3. de cõſenſu Euang. c. 7. & Beda in commentarijs aiunt Matthæum tribuere Ieremiæ quod debebat alteri, nec id referre, quoniam omnia dictata ſunt a Spiritu ſancto. Alij dicunt Matthæum ex apocryphis prophetis hoc citaſſe. Sic Marcus c. 1. ſcriptum eſt, inquit, in Iſaia propheta. *Ecce ego mitto angelum meum ante faciem tuam, qui præparabit viã tuam ante te. Vox clamantis in deſerto, parate viam domini.* At Malachiæ 3. vbi habetur prima pars huius prophetiæ, legitur. *Ecce ego mitto angelum meum & præparabit viam ante faciem meam.* Secunda verò pars, *Vox clamantis*, reperitur Iſaiæ 4. Quod autem in nonnullis codicibus græcis pro Iſaia legitur ἐν τοῖς προφήταις, veriſimile eſt aliquos ita ſcripſiſſe, vt Porphyrij obiectioni reſponderent, qui vt Chryſoſtomus & Hieronymus aiunt hunc locum Chriſtianis opponebat: nam omnes alij habent in Iſaia propheta. Propterea Hieronymus veniam hic deprecatur, quòd aliter locus ille ſolui non poſſit, niſi dicatur Marcum ex vtroque propheta vnam ſententiã effeciſſe, & quia pars præcipua erat Iſaiæ, Malachiã nõ nominaſſe, atque ita, vt dicebam, ſẽſum potius, quàm alia curauit.

Lapſus memoriæ nõ eſt mẽdacium in agiographis.

Sẽſus aliquando ſpectatur & nõ verba in agiographis.

Hoc

Hoc etiam ex eo conſtat, quòd non vno modo a ſcriptoribus ſacris multa narrant. 1. Geneſ. 10. Arphaxat genuit Sale: at ex ſeptuagita & D. Luca genuit Cainan, de quo nihil Moſes, quia myſticè voluit numerare decem tantùm generationes a Noe ad Abrahamum, ſicut decem numerarat ab Adamo ad Noe. Ita cum myſterio Matthæus omiſit tres reges, ait Ioſiam genuiſſe Iechoniam pro Eliacim, & ter quatuordecim numerat generationes, vbi ſunt tantùm vna & quadraginta. Ioannes in Apocal. numerando tribus Iſraeliticas, reliquit tribum Dan: Moſes in Cantico prætermiſit Simeonem. Hoc ſimiliter myſterium eſt in Luca & ſeptuaginta, quos Hieronymus dicit aut ſermonis gratia aut Spiritus Sancti afflatu multa immutaſſe. Act. 7. Stephanus ait ſepulcri locum emptum ab Abrahamo a filijs Hemor: At Gen. 23. dicitur emiſſe ab Ephron: Et quoniam Gen. 33. Iacob dicitur emiſſe partem agri a filijs Hemor, cenſuit Beda & Rabanus Stephanum coniunxiſſe duas narrationes, nec id repugnare ſapientiæ Stephani & ſpiritu quo erat plenus. Aduertendum eſt etiam in numeris errorem poſſe obrepere, vnde oriuntur quædam diſcrepantiæ. Gen. 11. Thare dicitur genuiſſe Abram an. 70. vixiſſe omnino 205. & cap. 12. dicitur Abram cùm Dei iuſſu egreſſus eſt de Haran fuiſſe annorum 75. vt iret in Chanaan. At D. Stephanus Act. 7. *Poſtquam*, inquit, *mortuus eſt pater eius, tranſtulit illum Deus in terram iſtam.* Verum ſi Abram natus eſt anno 70. patris, eo moriente habuit 135. ergo iam genuerat Iſmaelem & Iſaacum: nam priorem genuit anno 86. poſteriorem centeſimo. At D. Stephanus translatum ait ipſum in terram Chanaam, eique promiſſionem factam, cùm nondum haberet filium, nam Moſes numerando totam familiam, eos non omiſiſſet, & promiſſio de filio facta eſt in ingreſſu Cananitidis. Quare Hieronymus & Auguſtinus qui ſequuntur eam ſententiam, dicunt eſſe nodum indiſſolubilem. Potuit tamen eſſe error librarij in numero annorum, ita vt Thare genuerit Abram anno 130. abſoluto. Quod autem admiratur Abram ridens, *Putaſne centenario naſcetur filius, & Sara nonagenaria pariet?* cùm ipſe natus eſſet anno 130. patris, dicendum eſt eorum vires fuiſſe tunc infirmiores, mox a Deo nouas accepiſſe, ex Cetura enim genuit ſex filios. Ita Caietanus, Pontacus, Lyranus, & Torniellus. Error in numeris ſimiliter apparet Ierem. cap. 29. vbi dicitur vrbs capta quinta die menſis: at c. 52. & 4. Reg. 25. item apud Ioſephum lib. 10. c. 11. in omnibus linguis conſtanter legitur nona menſis: Sic Ezechielis 33. vbi dicitur, *Et factum eſt in duodecimo anno, in decimo menſe, in quinta menſis tranſmigrationis noſtræ, venit ad me qui fugerat de Hieruſalem, dicens vaſtata eſt ciuitas.* Mirum eſſet ruinam fuiſſe cognitam Babyloni, vt ait Hieronymus, non niſi poſt vnum annum, quatuor menſes, & viginti quinque dies, cùm omnes captiui ſimul intra duos menſes potuerint Babylonem peruenire. Obſeruandũ eſt præterea cùm aliquid narrari videtur varijs modis, hæc omnia contingere poſſe ſine repugnantia, cùm ab vno dicitur quod ab alio prætermiſſum eſt. Vt in libris Machab. Antiochus mori videtur tribus modis: lib. 1. c. 6. in ſuo lecto Babylone: lib. 2. c. 1. in Perſide lapidibus oppreſſus cum ſuis in templo Nanneæ: & c. 9. cum curru excidiſset, reuertens e Perſide, vermibus toto corpore manantibus in montibus moritur aduena. Omnes hæ calamitates illi acciderunt, ſed referuntur ſeparatim ab alijs hiſtoricis profanis, a quibus auctor libri Machab.

Repugnãtia nõ eſt, cùm ab vno dicitur, quod ab alio prætermiſſum eſt.

Machab. fatetur ea ſe compilaſse. *Veritatem*, inquit, *de ſingulis, auctoribus concedentes, ipſi autem ſecundùm datam formam breuitati ſtudentes.* Quamnis autem Babylon ſit in planicie, poſsunt tamen eſse aliqui montes, vbi ille penè extinctus eſt, atque inde relatus Babylonem metropolin regni ſui, dicitur ibi mortuus aduena propter odium quod in ſe mouerat. In iſs quoque manifeſtus eſt librariorum error in numeris: nam hi libri numerant annos ab initio regni Græcorum in Aſia, & lib. 1. c. 9. Iudas dicitur interfectus anno 152. at lib. 2. c. 1. Iudas ſcribit epiſtolas anno 188. hoc eſt anno ab obitu ſuo trigeſimo ſexto. Varios quoque narrandi modos videre licet in Euangeliſtis ſine repugnantia, vbi ſenſus tantùm ſpectatur. Vt quod refertur Matth. 25. Marci 13. Lucæ 19. Hieronymus & Ambroſius commentar. in cap. 19. Lucæ dicunt eſse eandem parabolam, Lucas tamen dictum narrat cum Chriſtus prandiſset apud Zachæum Hieroſolymam veniens, antequam aſino inſideret, Matthæus cùm ſederet in monte Oliuarum, tertio poſt celebrem illum ingreſsum die. Lucas decem, Matthæus tribus ſeruis minas ſingulas dediſse, Matthæus vni quinque talenta, alteri duo, tertio vnum. Lucas primum ſeruum vna mina decem, ſecundum quinque lucrifeciſse: Matthæus primum quinque talentis alia quinque, ſecundum duobus quatuor. Lucas ſeruum illum pigrum minam ſuã in ſudario ligatam habuiſse, Matthæus in terram defodiſse. Hæc omnia duobus in locis & diuerſo tempore dici potuerunt, niſi quis reſpondere malit in iſs rebus nihil aliud ſpectari niſi ſenſum. Ita Matthæi 28. vbi dicitur de Magdalena & aliſs fœminis. *Exierunt citò de monumento cum timore & gaudio magno currentes nunciare diſcipulis*, & in ipſa via Chriſto occurrerunt. Lucas c. 24. ait ipſam & alias mulieres dixiſse, ad ſepulcrum ſe vidiſse angelos, Petrum autem cucurriſse ad monumentum & ſe inclinaſse, vt videret, ac abiſſe mirabundum, cùm Ioannes dicat ingreſsum eſse & ſe ſimul iuiſse. Proinde rem ita narrat, Magdalenam vidiſse lapidem ablatum, monuiſse Petrum & Ioannem, eos accurriſse, poſtea Magdalenam manſiſse plorantem, mox vidiſſe angelos, poſtea Chriſtum: Reſponſio communis & vera eſt, Ioannem non eſse vſum eo ordine quo res geſta eſt, ſed anticipaſse narrationem, vt ſuo ac Petri teſtimonio potius quam fœminarum id confirmaret, non gloriam ex facto quærens, vt qui ne ſe quidem nominat, niſi diſcipulum a Ieſu dilectum, quem in fine ait eſse eum qui hæc ſcripſit. Itaque hæc verba (*Maria autem ſtabat*) ſi ordine ſuo dicerentur, eſsent ponenda ante illud (*cucurrit ergo*) ſolum hoc difficile reſtat quòd Magdalena poſtquam vidit angelos cum timore & gaudio magno, deinde ſemel aut bis conſpexit ac tetigit Chriſtum, dicere potuit. Ioanni & diſcipulis: *Tulerunt dominum meum & neſcio vbi poſuerunt eum.* Nihil obſtat tamen quin hæc dixerit effuſiore gaudio turbata. Interdum verò narratio poſtponitur, quæ præponi debet, vt Marci 1. dicitur Ioannem coniectum fuiſse in carcerem, deinde Chriſtum veniſse in Galilæam & feciſse primos diſcipulos Simonem & Andream, quos tamen habuit antequam Ioannes captus eſset: nam Ioan. 3. Chriſtus dicitur habuiſse diſcipulos & baptizaſse viuente Ioanne & baptizante. Ex his & aliſs quæ apud ſacrarum literarum interpretes videri poſſunt, ſatis apparet, vt inquit Campanella, quomodo leues quædam diſcrepantiæ conciliantur, in cæteris enim quæ pertinent ad eſsentiam

reli-

Hiſtoria profana parui facienda a theologis.

religionis, conſenſus eſt mirabilis, ac planè diuinus. Quod ſi quid in profanis hiſtorijs contrarium videtur aut prætermiſſum quod eſt in ſacris, earum auctoritas parui facienda eſt, vt Danielis c. 13. de Suſanna, c. 14. de Idolo Bel, de dracone, de Cyro adeo inſulſo vt obediret plebi Babyloniæ, quam ſubegerat, de Nabuchodonoſore, de Dario, de Alexandro magno moriente, de Perſe rege Ceteorum victo a Romanis 2. Machab. c. 8. De Auguſti edicto Luc. 2. de piſcina ſanante omnes ægros Ioan. 5. Hoc abunde ſufficit vt ſacra hiſtoria præponatur omnibus profanis, quòd iſtæ in rebus etiam grauiſſimis ferè vbique ſibi repugnant: illa verò nec in leuiſſimis eas habet diſcrepantias, quæ facilè non poſſint conciliari: Hoc intellectus ſyncerus rectè conſiderans etiam naturaliter aſsentiri debet hiſtoriæ ſacræ.

Fides diuina neceſſaria eſt vt credatur agiographis.

ARIST. Non video quid obijci poſſit, niſi forte quod admonebam 8. Phyſ. opus eſse fide diuina, vt credamus eos omnes libros Dei afflatu fuiſse conſcriptos, quod non diceremus, niſi crederemus Eccleſiæ, quæ illos approbat. Ignatius Epiſt. 1. ad Philad. ait primis etiam Apoſtolorum temporibus omnia quibuſdam fuiſse adeo ſuſpecta, vt negarent ſe Euangelia credituros, niſi in Eccleſiæ monimentis reperirentur. Hac fide deſtituti Manichæi apud Auguſt. lib. 33. contra Fauſtum c. 3. negabant hæc quæ habemus Euangelia ab ijs auctoribus eſse ſcripta, quorum nomina præ ſe ferunt, ſed ab alijs poſterioribus, qui nec ea vidiſsent, quæ ſcribebant, quaſi Apoſtoli neſcientes conſenſum Iudæorum atque Gentilium initio nihil certi conſtituiſsent, ſed obſcura tantùm, quæ aliquo modo congruere poſsent, quocunque res tandem ceſſiſset. Habenda eſt igitur fides Eccleſiæ, cuius auctoritas vna eſt & certiſſima, non quia vt aduerſarij calumniantur, eſt voluntas vna pontificis, qui in Concilijs omnia proponit & decernit, ſed quoniam vnius veritatis diuinæ ſpiritu continenter animatur. Vnde fit vt etiam ſi ſinguli fideles ſeorſum accepti aliquo errore teneantur, quemadmodum dicitur de primis Chriſtianis, qui diem iudicij & Chriſti regnum inſtare credebant longè aliter quàm res erat, non poſſit tamen a pontifice & concilio legitimè congregato decerni quidquam alienum a veritate. Hæc auctoritas efficit vt de libris ſacris non dubitemus, quod maximè de antiquis fieri poſset: probabile eſt enim omnes perijſse in vrbis conflagratione ſub Sedecia & ab Eſdra iterum eructatos, vt ait Tertullianus, Euſebius, Hieronymus, Clemens Alexandrinus, Iſidorus, Theodoretus & alij. Legimus enim 2. Machab. c. 2. *Inferebantur in deſcriptionibus & commentarijs Nehemiæ hæc eadem, & vt conſtruens bibliothecam congregauit de regionibus libros & prophetarum & Dauid & epiſtolas regum*. Vnde ſequeretur vt quàm fidelis fuit Nehemias & Eſdra, qui dicitur Scriba velox, tam fideles libros habeamus. Non tamen omnes illi ſi extarent exiſtimandi eſsent canonici, quippe hæc bibliotheca conſtabat etiam doctrina exotica. Hinc fit vt Eſdras multa ſuppleuerit, vt quę de morte Moſis habentur in fine Deuteronomij: item de morte ac ſepultura Ioſue in fine ipſius libri: ſic quę habentur in fine prophetiæ Ieremiæ, Tobiæ, Iudithæ. Quin etiam poſt Eſdram aliqua adiecta fuiſse ſacris libris colligi poteſt ex multis locis, vt cap. 3. 1. Paralip. vbi longa genealogia Dauidis deſcribitur & multo vltra Eſdræ ætatem ad 12. generationes deſcenditur. Initium capitis 11. Eſther ad Eſdram pertinere non

poteſt,

poteſt, quod enim ibi refertur de interpretatione Lyſimachi regnantibus Ptolemæo & Cleopatrâ, diu poſt Alexandrum magnum contigit. His temporibus difficillimis multa fuiſse deprauata quiuis intelligat ex epiſtola Demetrij quæ legitur apud Ariſtæam & Ioſephum, vbi ait legum Iudaicarum libros, quę lingua conſtant literiſque hebraicis, negligentius eſse conſcriptos, nec ita vt reuera ſe habent, proptereaque regiam deſiderare prouidentiam. In ſumma rerum perturbatione niſi recurramus ad Eccleſię auctoritatem, facile eſset ſuſpicari multa in ijs corrumpi potuiſse. Vt cùm tempore Ioſiæ regis prodigij penè loco habetur, quòd Helcias Sacerdos repererit librum legis, cuius rex ipſe erat ignarus: non inuenti autem rationem afferunt Hebræi, quòd Hamon pater Ioſiæ filius Manaſſis libros ſacros combuſſiſset. Multò verò magis quando, vt ait Ioſephus, iubente Antiocho abolita ſunt ſacra volumina & flammis tradita 1. Machab. c. 1. Quare 2. Machab. c. 2. Iudas feciſse dicitur vt Nehemias: quidni dicatur feciſse vt Photius, dempta Eccleſiæ auctoritate, qui ſubdolè in vetuſtiſſimis papyris genealogiam Baſilij imperatoris confinxit & in bibliotheca occultari iuſſit. Plures quoque Euangeliſtas ſcripſiſſe minus accuratè teſtatur Lucas c. 1. Legimus apud antiquos ſcriptores Clementem Alex. Irenæum & Ambroſium olim fuiſse euangelium Hebræorum, Ægyptiorum, Nazaræorum, Ebionitarum, Iacobi, Philippi, Bartholomæi, Thomæ, Matthiæ, Iudæ etiam proditoris & 12. Apoſtolorum ac multa alia, ex quibus Eccleſia diuino ſpiritu conſcripta tantùm quatuor admittit. Librum Lucæ canonicum inter tam multa acta apocrypha variorum Apoſtolorum ſola Eccleſiæ facit auctoritas. Acta Barnabæ quæ extant, eo nomine tantùm reijciuntur, quòd in multis contradicunt actis Apoſtolorum ſcriptis a Luca. Aiunt præterea Barnabam primum Romæ fidem nunciaſse, licet alij admittant Petrum iam ſecundo anno Romæ verſatum. Eadem eſt ratio de ſcriptis ſanctorum patrum, vt Clementis Tertij Pontificis & Clementis Alexandrini quæ apocrypha eſſe voluit Gelaſius Papa. Sic ex libris canonicis & ſanctorum patrum codicibus expurgatis nihil afferri poteſt vnde refellamur: expurgare verò Eccleſiæ eſt, non aliorum, vt Marcionis, cuius ſpongiam irridet Tertullianus lib. 5. quòd non ſatis diligenter omnia ex quibus Marcion reuinci poterat, induxiſſet.

CHAR. Quòd de fide hactenus dixiſti, tam hìc, quàm 8. Phyſ. non improbandum eſt, ſi vis eam ad meritum ſicut & gratiam eſse neceſſariam, verum etiam admittere debes, ea quæ nos mouent ad hanc fidem, non minus, immo plus aliquid habere roboris naturaliter, quàm multa quæ nos mouent, vt rebus naturalibus aſsentiamur. Indignum enim eſset credere naturaliter Romam a Romulo fuiſse conditam, quoniam id habemus ex hiſtorijs fide dignis, & eodem modo non poſse credere mundum a Deo fuiſse conditum, cùm id teſtentur hiſtoriæ ſacræ digniores fide, vtpote conſcriptæ a Moſe viro ſanctiſſimo & ſapientiſſimo, ab hominibus integerrimis cuſtoditæ, nobisque traditæ citra fraudis vllius ſuſcipionem.

Fides humana natural ter adhiberi poteſt Moiſi & alijs agiographis ſine merito tamen & gratia.

ARIST. Sic omnino arbitror eſse dicendum, nec quidquam attuli contra in alium finem, quàm vt ingenua diſputatione veritas magis innoteſceret. Quare videamus quid de origine & fine mundi ab hiſtoricis ſacris exprimi poſſit.

Digreſſio altera de origine Mundi ex literis ſacris.

CIRCVLVS IV.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

CHAR. Deum æternum omnipotentem Moſes ſatis oſtendit ex vna mundi creatione, & Ioannes c. 1. vbi verbum λόγος pro filio ponitur, ſcribebat enim contra Cerinthum & Ebionem, qui ſicut Ariani hoc filij nomẽ irridebant. Platonicis verò placuit quòd ſcripſerat λόγον, mirantibus vnde illud rudis piſcator accepiſset. Senſus autem Ioannis eſt, in creatione mundi iam erat verbum, vt veteris & noui teſtamenti initium ſimile eſset, idem eſt ergo ac ὁ λόγος ἦ ἀΐδιος verbum erat æternum.

ARIST. Proponam breuiter ordine dierum quibus a Deo mundus fabricatus eſt, ea quæ videntur difficiliora. Primum verò illud occurrit, ante conditum orbem, vbi erat Deus, & quid agebat?

Deus ante mundum conditum vbi erat, & quid agebat.

CHAR. Præclarè Tertullianus lib. contra Prax. c. 5. *Ante omnia*, inquit, *Deus erat ſolus, & ipſe ſibi & locus & mundus & omnia*. Bernardus lib. 5. de conſiderat. *Non eſt quod quæras vltra vbi erat: præter ipſum nihil erat: ergo in ſeipſo erat*. Auguſtinus lib. 11. de Ciuit. c. 5. diſputans aduerſus antiquos. *Quod reſpondent*, inquit, *de infinitis extra mundum locis, cur in iis ab opere Deus ceſſet, hoc ſibi reſpondeant de infinitis ante mundum temporibus*: & 7. Confeſs. dicit *Deum eſſe vt mare immenſum, & mundum vt ſpongiam in mari*. Hieronymus in 66. Iſaiæ ait *Deum forinſecus & intrinſecus mundo infuſum & circumfuſum*. Athanaſius in epiſt. Syn. Nicenæ: *Deus*, inquit, *in omnibus eſt ſecundùm ſuam bonitatem & poteſtatem, itemque extra omnia ſecundùm propriam ſuam naturam*. Baſilius hom. 16. de varijs arg. *Totum quodcunque noueris & quodcunque tuo ſpiritu penetraueris, Deo plenum eſt, ſimul & coniunctam hypoſtaſin filij inueniens*. Verùm & ſi dicat aliquis antequam fieret mundus, Deũ non fuiſse alicubi & iam non eſse extra mundum, hoc eſt Deum alicubi eſse non poſse in ſpatijs & temporibus imaginarijs, vt docent Bonauentura; Scotus, Durandus, Capreolus, Vaſques, Moncæus, & D. Thomas quæſtione quam facit ex profeſso de Dei immenſitate, vbi eam explicat per ſolam ipſius præſentiam in rebus veris, nulla facta mentione ſpatij & temporis imaginarij, ſatis patet ex 8. Phyſ. Circ. de loco primi Motoris hoc eius immenſitati & æternitati non officere.

ARIST. Difficultas ergo ſupereſt quid ageret antequam crearet mundũ. Caſſianus enim dicit incongruum eſse, quòd Deus tota æternitate non habuerit in quos ſuæ bonitatis beneficia exerceret.

CHAR. Ea quę Deus operatur extrinſecus, nihil ſunt reſpectu actionis internę, qua generat Filium tota ęternitate, producitque Spiritum Sanctum, ita vt ſi nullum vnquam produxiſset mundum, non tamen otioſus, aut minus

beatus

beatus dici debuiſset. Nec magis audiendi ſunt, qui ſaltem vellent mundum hunc & plures alios prius fuiſse creatos: nam ſi vnum condidit, quia bonus erat, & non inuidus, vt ait Plato in Timæo, cur non plures, aut cur ſaltem iſtum prius non produxit? Verùm ſi repugnat infinitum tam in tempore, quàm in numero & magnitudine, etiam ſi centies mille annis prius centena mundorum millia condidiſset, ſemper eadem difficultas erat, cur non prius adhuc creaſset & cur non plures. Hoc igitur ipſo quòd vnum produxit certo tempore, dicendum eſt id fuiſse melius, ne arguere videamur ſummam bonitatem & ſapientiam, aut ſuſpicemur cum Origene mundum ita productum ob pœnam dæmonum contra Prouerb. 16. vbi dominus vniuerſa dicitur condidiſſe propter ſemetipſum.

ARIST. Dubitatur etiam an Deus creauerit prius materiam informem, & ex ea mundum. Vnde Auguſtinus lib. 1. de Geneſ. contra Manich. *Prima*, inquit *materia facta eſt confuſa & informis, ex qua omnia fierent, quæ diſtincta atque formata ſunt, quod credo a Græcis chaos appellari: ſic enim alio loco credimus dictum in laudibus Dei, qui feciſti mundum de materia informi:* Et cap 7. *Informis ergo illa materia, quam de nihilo Deus fecit, appellata eſt primò cœlum & terra, & dictum eſt, In principio creauit Deus cœlum & terram, non quia iam hoc erat, ſed quia eſſe poterat.* Sed de his ſatis lib. 8. Phyſ. vbi de vi efficiente primi motoris diſputatum eſt. *Creatio mūdi declaratur.*

CHAR. Hęc Auguſtini ſententia parum conformis eſt ſcripturę verbis, vbi dicitur, *Terra autem erat inanis & vacua.* Eos autem qui ita ſentiunt arguit Baſilius diſp. 4. de mundi primordijs, & veritatis appellat deprauatores, *Qui non ſuam mentem accommodant ſcripturæ, ſed ſcripturæ mentem ad ſuam trahunt.*

ARIST. Auguſtinus ergò multò magis arguendus esset, vbi lib. 4. de Gen. ad lit. ait totum mundum creatum fuisse ſimul vno momento, & ad cognitionem angelorum refert quod dicatur creatus sex diebus, ſicut Philo lib. 1. Allegor. leg. hoc refert ad perfectionem senarij numeri, & ait esse ruſticanę ſimplicitatis credere sex diebus esse factum. Caietanus in hęc verba, *fiat lux*, idem dicit. Contra Molina probat inde sequi hominem ex limo, cœlum ex aqua non esse factum, sed ex nihilo, quod repugnat Concilio Lateranenſi.

CHAR. Non oportet omnino recedere ab hiſtorico sensu ſine vlla neceſſitate, hic enim possumus dicere mundum a Deo fuisse eductum ex suis cauſſis, eo ordine qui a scriptura commemoratur: tres autem primos dies qui fuerunt ſine Sole, dies vocari diuini operis, aut ſic appellari ab alio lumine, cuius absentia nox dici poteſt.

ARIST. Iam damnata eſt eorum opinio, qui dicunt cum Cudæo apud Theodor. Hæret. fab. lib. 4. per illa verba (*Terra autem erat inanis & vacua & tenebræ erant ſuper faciem abyſſi*) ſignificari Terram, tenebras & aquam fuiſſe æternam, ſed inordinatam, vt elementa & materiam Platonis, vel vt chaos Anaxagoræ, a Deo poſtea rectè diſpoſitam & ordinatam. Similiter de angelis, iam ex Concilio Lateranenſi certi ſumus initio mundi fuiſſe creatos: quare ſupereſt vt quid ſingulis diebus fuerit productum conſideremus. *Materia æterna nulla fuit ex qua creatus ſit mundus.*

CHAR. Hanc certè cognitionem habemus a ſacro Concilio, nam ante *Angeli cū mundo creati sūt.*

multi dicebant angelos ante mundum eſſe creatos. Hoc Baſilius ait accidiſſe in loco quem vocat lucem ſpiritualem: ita & plerique patres: vnde Beda lib. 70.qq. q. 9. cap. 40. *Angeli, inquit, ante omnem creationem mundi creati ſunt & ante omnem creationem angelorum diabolus eſt conditus*. Auguſtinus ambiguus eſt lib. 12. Confeſſ. c. 15. Illud enim Eccleſ. 1. *Prima omnium creata eſt ſapientia*, de natura angelica interpretatur. Dicendum eſt igitur cum Molina in opere ſex dierum diſp. 2. ante ſex primos illos dies creationis, angelos, cœlum empyreum, Terram & aquam ex nihilo fuiſſe producta a Deo, deinde reliqua ex terra & aqua fabricata, etiam illud cęlum aſpectabile quod ab aquis eductum eſt die ſecundo. De aquis autem creatis & aere, quanquam non fit expreſſa mentio, non eſt tamen exiſtimandum aquas apud Moſem æternas eſſe, ex quibus orta ſint omnia, vt aiebat Thales, neque dicendum eſt aerem tanquam inane prætermiſſum: rectè enim Theodoretus q. 5. in Gen. ait aquas ſignificari per tenebras, quæ erant ſuper faciem abyſſi, & ab aquis ortas tenebras, cùm illæ aquæ Terram inuoluerent. De aere nihil dictum eſt, quoniam aquarum aſpiratione fieri videtur. Guillelmus Pariſienſis de vniuer. part. 1. c.34. dicit a Moſe ſignificari a Terra vſque ad cœlum empyreum fuiſſe aquam, & totum hoc vocari abyſſum, in medio verò factum eſſe cœlum illud, quod firmamentum appellatur.

Aqua nō ſunt æterna apud Moiſem.

ARIST. Audiamus quid productum fuerit primo die.

CHAR. Lux primo die poſt cęlum & terram dicitur facta, ſed vt Hebræorum more diem primum numeremus a principio noctis, oportet ante lucis creationem ſupplere duodecim horas noctis creatione Terræ, aquæ, & cœli empyrei: nam licet momento fuerint creata, potuit tamen eſſe motus aliquis Terræ & aquæ, vnde ſumantur duodecim horæ noctis. Ita Toſtatus magis ad rem quàm Caietanus, qui contra ſcripturam diem incipit a prima luce creata, ne prima pars diei ſine motu manca videretur, cùm tamen motus Solis triduo abfuerit. Deinde lumen a Deo creatum in oriente motu ſuo circa Terram diem illum primum horarum duodecim abſoluit reſpectu Palæſtinæ, vbi primum hominem creare volebat. Auguſtinus ait hoc lumen fuiſſe angelos bonos, & indicat tenebras fuiſſe malos, ne Moſes de angelis omnino tacuiſſe videatur; Verùm hic allegoria non eſt opus. Dionyſius, & cum eo Theodoretus & D. Thomas vult eſſe φῶς ἀσχιμάτισον, lumen informe & ſeparatum a ſubiecto, vt deinde a Deo Soli, Lunæ & alijs ſtellis diſtribueretur. Gregorius Niſſænus putat fuiſſe verum ignem. Sed quidquid fuerit, certum eſt hinc numeratum fuiſſe primum diem.

Lux primo die producta quid fuerit.

ARIST. Non minor eſt difficultas in ijs quæ producta ſunt ſecundo die.

CHAR. Die ſecundo fecit firmamẽtum in medio aquarū & diuiſit aquas ab aquis, hoc eſt cœlum ipſum ſecundum patres omnes fecit ex aquis; nam firmamentum neque hic, nec vſpiam alibi accipitur pro infima regione aeris, ſed nec aquæ pro fabuloſo quorundam cœlo cryſtallino accipi debent. Quare neceſſe eſt ſupra octauam ſphæram eſſe aquas non æquiuocè dictas, ſed propriè, quandoquidem cœlum factum eſt in medio aquarum, de quibus etiam fit mẽtio pſal. 148. ita vt Auguſtinus aſſerat ſic omnino habendum eſſe lib. 2. de Gen. ad lit. c.5. *Maior quippe eſt, inquit ſcripturæ huius auctoritas, quàm omnis*

Firmamentum die ſecundo productum.

ingenij

ingenij humani capacitas. Eas aquas Marius Victor dicit eſse ſupra cœlos, & ſe id credere tanto facilius, quanto magis incredibile videtur ibi aquas eſse.

ARIST. Nihil video quid aquæ illæ incommodent, dummodo ſtatuantur ſupra cœlum beatorum: nam ſi inferius collocentur, vel oportebit neceſſariò cœlos facere ſolidos, vel perpetuo miraculo opus eſse. Niſi forte velimus philoſophari cum Cæſario q. 68. vbi docet vſum aquarum eſse, vt melius rotentur cœli, & Solis ardor temperetur. Ita & Theodoretus q. 11. in Gen. omnes enimferè patres exiſtimarunt aſtra eſse ignea, licet cœlum ex aquis ſit eductum, quod quia parum ſapit philoſophiam peripateticam, Cæſarius in Dial. q. 71. & Emanuel Sa in notis Epiſt. Petri, dicunt parum eſse curandum quid philoſophi doceant. Moſes ergo nos fecit certos de illis aquis, quod nemo vnquam ſuſpicatus eſset, niſi qui rationem pluuiæ non intelligit aliter fieri poſse, quàm decuſsa veluti per cribrum aqua ibi recondita, ita vt ea quæ decidit tandem euaneſcat, & ita ad pluuiam ſit opus alias aquas e cœlo delabi. Hoc rudes Hebræi fortaſse fingebant ſibi, quanquam illud longè eſt a mente Moſis, qui ſicut docuit ibi aquas eſse, poterat alia, ſi voluiſset, euulgare nobis æquè curioſa, pro doctrina cœleſti qua erat præditus, vt aſtrorum motus, diſtantias & magnitudines, cauſsas ventorum, æſtusque marini, quod tamen non fecit, quoniam ea quæ dixit, rudi illi populo ſufficiebant. Nunc de die tertio. *Philoſophorum dicta contemnũtur a Cæſario & Emanuele Sa.*

CHAR. Communis opinio eſt tertio die Terram, vt nunc eſt, fuiſse diſpoſitam, quæ creata fuerat æqualis & vniuſmodi, citra diſtinctionem montium, inſularum & regionum, quanquam nunc longè minus eſt Terræ apertæ & ab aquis non occupatæ, quàm dicitur apud Eſdram cap. 6. vbi ait: *Et tertia die imperaſti aquis congregari in ſeptima parte Terræ, ſex verò partes ſiccaſti & conſeruaſti*. Præterea de ſalſedine maris nihil habet Moſes, quod indicat tertio die tantùm fuiſse ſalſum, ne redderet agros ſteriles, eos enim fœcundos efficit ſal eductum e viuentibus, contra verò ſal marinum plantas enecat, quanquam maritimis ſtirpibus, quibus familiare eſt, valde conducit. Hic ſancti patres ob breuitatem narrationis de ortu mundi, multa dixerunt oratoriè. Baſilius hom. 5. *Roſa*, inquit, *tum ſpinis carebat, poſtea verò pulchritudini floris adiunctæ ſunt ſpinæ*. Ita Ambroſius lib. 3. Exam. Damaſcenus & Procopius. Paradiſum terreſtrem alij ad tertium cœlum cum Paulo rapiunt, alij ad altiſſimas aeris regiones, alij aliò, neque de eius loco quidquam certi habetur. De quatuor fluuijs Paradiſi ob difficultatem quòd Tygris & Euphrates fonte differant, nec ſciatur quis fluuius erat Gehon & Phiſon, licet Ioſephus lib. 1. c. 2. dicat Phiſon eſse Gangem & Gehon Nilum. Auguſtinus lib. 8. de Gen. ad lit. ait fontes qui erant in paradiſo, Terra abſorptos, vbi nunc ſunt, emerſiſse. Quia tamen Moſes ſcribit eorum ſitum, non quem habuerunt, ſed quem habebant dum ſcriberet, nam regiones nominat, & populos Aſsyrios & Æthiopas, qui non erant ante Noemum, conſequens eſt vt Phiſon, Gehon, Tygris & Euphrates tempore Moſis eodem capite naſcerentur, nec perturbati fuerint diluuio, vt putat Genebrardus in Chronol. Quòd verò dicunt aliqui paradisũ hunc anguſtiorem quàm vt caperet ſtirpem quæ ab Adamo centum annis orta fuiſset, ignorare videntur Dei prouidentiam, & omnipotentiam. *Terra die tertio aperta.*

ARIST.

Stellæ die quarto productæ.

ARIST. Velim nunc audire cur die quarto quo ſtellas creauit, dicitur feciſſe duo luminaria magna Solem & Lunam, cùm tamen Luna ſit ex minimis ſtellis.

CHAR. Hoc dictum eſt ſecundùm aſpectabilem magnitudinem & ad vulgi intelligentiam, loquitur enim de ſtellis perinde ad ſi non eſſent maiores quàm apparent, dum ait fecit & poſuit ea in firmamento. Non eſt tamen ſenſus ſtellas eſſe minuta corpora lucida, quæ velut in officina quadam fuerint a Deo fabricata, deinde translata in cęlum, & eo quo videmus ordine diſtributa, vt Rabbini quidam fabulantur.

Aues & piſces die quinto producti & homo ſexto.

ARIST. Quid die quinto?

CHAR. Piſces creat & aues ex aquis.

ARIST. Et die ſexto?

CHAR. Beſtias quę omnium patrum conſenſu homini innocenti non nocuiſſent. Tandem ipſum hominem Trinitatis opus habemus his verbis, *Faciamus hominem*. Tum demum habetur Deum requieuiſſe die ſeptimo, quem etiam Pythagorei ſacrum & venerabilem dici putarunt ἑπτὰ quaſi σεπτὰ, inquit Eugubinus, qui & ait Heſiodum appellaſſe ſacrum diem ſeptimum, & Linum ſeptima die omnia opera creationis fuiſſe perfecta. Non igitur id factum eſt Iudęorum calliditate, quorum auaritię, vt aliqui putant, ſi vtile fuiſſet quieſcere tantùm decimo die, mundum a Deo nouem diebus creatum fuiſſe prędicaſſent. Hìc tamen Rabbini multa comminiſcuntur, ac veluti ſi Deo creanti mundum aſtitiſſent, aiunt illum die ſexto res decem a ſe fabricatas & de cœlo in Terram deportatas clam habuiſſe. Primò voraginem qua Core, Dathan & Abiron abſorpti ſunt. 2. balęnam Ionę. 3. arcum cœleſtem diluuij. 4. arietem pro Iſaaco ſacrificato. 5. virgam Moſis. 6. manna. 7. lapidem tabularum legis. 8. cacodæmonem & eius aſſeclas. 9. malleum & forcipem. 10. caput aſinę Balaam certè Rabbinorum capite ſanius, dum etiam addunt aliqui clauem qua vuluæ dicuntur concludi & aperiri. Inter animalia ſexto illo die adducta Adamo, piſcium quoque mentionem facit Chryſoſtomus τῶν ἐν τοῖς ὕδασι διαιτωμένων, in eoque diuinam ſapientiam laudat, & nomina piſcibus etiam impoſita dicit. Moſes Bar. Cepha tradit modum quo id geſtum videtur, nempe more principis ſuos recognoſcentis voce pręconis compellatos & ante ſe tranſeuntes (ab Hetruſcis vocantur Paleotti) ita vt Adamus eſſet in loco edito, & cùm equus vel aſinus nomine cierentur, ſtatim audito nomine ſuo tranſirent demiſſo capite. Celeritate verò maxima opus erat, vt tot animalia, maximè verò piſces, e locis abditis ac remotis irent ordine ſuo atque redirent illo die ſexto. Per ea initia cibus idem fuit homini & beſtijs, nimirum herbę & fructus, vt dicitur cap. 1. Caietanus ait tunc naturale fuiſſe omnibus veſci frugibus, vt & in arca tempore diluuij: multi enim dicunt poſt diluuium naturam eſſe mutatam, & hominem diuino permiſſu, feras inſtinctu carne veſci coepiſſe, quod approbat Beda in Hex. Atque inter tot animalia verſabātur Adamus & Noe, ijſdemque cibis reficiebantur, neque id obſtabat quin agnoſcerent animę ſuę immortalitatem, qua in cęteras animantes dominabantur. Animalibus enumeratis Caietanus miratur Dei inquiſitionem, vbi dicitur *Adæ verò nō inueniebatur adiutor ei ſimilis*, ſed rectè ait Fagius in Chaldęa

Animalia die ſexto quomodo adducta Adamo.

para-

paraphr. Adamum ſibi ipſi non inueniſse. Propterea illi immiſsus eſt somnus ἔκστασιν vertit Hieronymus & Septuaginta. Bernardus ser. 2. de Septuages. & Chrys. hom. 15. somni caussam esse dicunt ne dolorem sentiret. Coſtam Adami ex qua creata eſt Eua, superfluam coſtam fuisse putat D. Thomas sed tamen veram, quia res paulatim sese perficiunt. Ita credere magis pium eſt, vt dicunt patres, ad charitatem viri & vxoris ſignificandam, quàm temere contra scripturę verba sentire cum Eugubino in Cosmopœia, & Caietano, qui puerile vocant hanc de coſta Adami & hiſtoriam serpentis, vt sonat, intelligere: dicunt enim, vel potius somniant eodem die duas luti ſtatuas a Deo factas, quę ſimul coſta hęrerent. Eadem quorundam Hebręorum fuit opinio, quam Toſtatus ſtultiſſimam vocat, nam ſi Eua creata non fuit ex vera coſta Adami, quomodo quęrebatur adiutorium ſimile ipſi & non esse bonum hominem esse solum? quomodo os ex oſſibus meis? Irridebat hoc adiutorium Iulianus, eò quòd Eua virum non adiuuerit, sed deceperit: at respondet contra Cyrillus cap. 1. fuisse vtilem ad propagationem. Pręceptum de non comedendo fructu vetito datum vtrique negat Ambroſius, quia nondum Eua producta videbatur: Auguſtinus de ea re incertus in vtramque partem disputat. Ratio autem dandi fuit, vt se dominum oſtenderet & meriti caussam pręberet, inquit Auguſt. lib. 8. de Gen. ad lit. c. 11. Quòd verò ex infinitis pręceptis alijs, quę Deus sciebat Adamum liberè obseruaturum, nullum ex ijs proposuerit, sed illud duntaxat quod pręuiderat violādum, ad occulta Dei iudicia referri debet. Ioſephus vt probabiliorem reddat hiſtoriam, facit Adamum & Euam ruſticanę ſimplicitatis, ignaros & rudes antequam scientię fructum edissent, quod oſtēdit eam fuisse tunc Iudæorum opinionem. *Videbantur*, inquit, *ſibi feliciores, qui inueniſſent quo prius carebant*: nam aperti sunt oculi eorum, vt dixerat serpens. Propterea non putat ironiam, quòd Deus ait. *Ecce Adam quaſi vnus ex nobis factus eſt ſciens bonum & malum: nunc ergo ne forte mittat manum ſuam, & ſumat etiam de ligno vitæ & comedat & viuat in æternum: eiecitque Adam* &c. Patres contra Ioſephum scientiam excellentem supra omnes homines tribuunt Adamo. Cyrillus tamen lib. 3. contra Iulianum hæc irridentem, *Mulier*, inquit, *impendio ſimplex exiſtimabat fortaſſe & alijs animantibus datum eſſe humana voce loqui poſſe*. Quare videtur Cyrillus exiſtimasse valde ignaram fuisse fœminam. Arbores scientiæ & vitæ Philo & Origenes exponunt allegoricè. Melius Auguſtinus lib. 14. de Ciuit. c. 17. dicit verè fuisse arborem scientiæ boni & mali & apertos esse oculos amborum, non ad videndum, nam antę videbant, sed ad diſcernendum inter bonum quod amiserant, & malum in quod ceciderant. Fraudulenter igitur dixit serpens mendax, *Eritis ſicut Dij ſcientes bonum & malum*. Quid autem fuit ille serpens *Callidior cunctis animantibus Terræ, quæ fecerat dominus Deus*? vt dicitur c. 3. Ioſephus lib. 1. Antiq. c. 1. nihil diabolo tribuit, serpentem tunc loquentem & intelligentem dicit, mox ablatos pedes ac vocem, & datum illi virus, secundùm illud Virgilij:

Ille malum virus ſerpentibus addidit atris.

Baſilius homil. de Paradiso: *Serpens*, inquit, *tunc non erat horridus, ſed mitis ac manſuetus, nec terribiliter in telluris ſuperficie velut natans reptabat, ſed ſublimis & erectus pedibus inſiſtens gradiebatur*. Cyrillus lib. 3. contra Iulianum,

Adamus & Eua apud Ioſephū creati sūt idiotæ, & ſimplices.

Serpens apud Ioſephum non fuit diabolus, ſed animal vafrū & linguax.

num, qui vocalem ſerpentem irridebat, ait eum abſurdiorem qui crederet quercus eſſe locutas. Eugubinus pulcherrimum draconem fuiſſe dicit, quaſi forma baſiliſci coronam geſtantis: ſed eum Pererius refellit ex Plinio, qui non amplius duodecim digitorum eum eſſe refert, ideoque mauult eſſe ſcytalem ob pulchritudinem, Delrio viperam, alij aliud. Procopius Gazæus ait aliquos eſſe qui ſerpentis fallaciam diaboli internam ſuggeſtionem tantùm eſſe dicũt, quos Caietanus ſequitur, quia Apoc. 12. non ſolùm draco, ſed etiam ſerpens appellatur: neque tamen ſe Origenis errori viam munire dicit, quoniam, inquit hæc in allegoriam transferri poſſunt, ſed non omnia. Sic Fonſeca in notis Caietani, & Eugubinus in Coſmopœia, vbi ſerpentem quidem admittit, ſed imaginatium. Communis tamen eſt doctorum ſententia fuiſſe cacodæmonem loquentem in vero ſerpente. Ita locutus eſt aſinus Balaam, neque ipſe ad hoc portentum magis exhorruit quàm Eua, nam quòd putarent nihil inde mali ſibi euenturum, fidenter loquuntur, ac ſi cum beſtijs aſsueti eſsent quotidie ſermocinari, veluti Achilles Homericus cum ſuis equis. Hoc tamen Euæ curioſitati & ſuperbiæ potius, quàm ignorantiæ vel ſimplicitati tribuendum eſt: nam D. Thomas opuſc. 2. c. 190. enumerat peccata ſuperbiæ, curioſitatis, gulæ, infidelitatis, inobedientiæ, quod etiam de Adamo exiſtimandum eſt. Propterea fœminæ iubebantur olim, vt culpæ memores eſsent, collo geſtare figuram ſerpentis, quam callidè tandem in monilia commutarunt, inquit Clemens Alexandrinus in Pædagogo. Hìc Auguſtinus & omnes fatentur genus humanum veluti quandam perditionis maſsam eſse factum, licet Moſes, Ioſephus & alij Iudæi originalem illam culpam non exaggerarint. Quare iuſtiſſimam ait eſse pœnam lib. 14. de Ciuit. c. 15. *Quiſquis enim*, inquit, *huiuſmodi damnationem vel nimiam, vel iniuſtam putat, metiri profectò nequit quanta fuerit iniquitas in peccando, vbi tanta erat non peccandi facilitas*. Dictum eſt Adamo, *Morte morieris*, id eſt redibis ad naturalem moriendi neceſſitatem, quod optimè intelligens Symmachus vertit, θνητὸς ἔσῃ, mortalis eris. Auguſtinus etiam lib. 1. de pecc. c. 2. ſi obedientes fuiſſent, putat immortalitatem conſecutos. Rupertus lib. 3. c. 22. putat ſi fideles fuiſſent, non alios poſtea conceptos, quàm prædeſtinatos. Chryſoſtomus hom. 12. ſi non peccaſſent, ait virginitatem ſeruaturos. At Greg. Nyſſænus lib. de opif. c. 17. exiſtimat ſine coniugio genus humanum multiplicandum modo penitus ineffabili. Dictum eſt Euæ *In dolore paries*: quanquam enim beſtiæ cum dolore pariturae erant, tamen fœtus humanus ſine dolore prodijſſet, inquit Oleaſter. Pœna verò ſerpentis eſt allegorica apud Auguſtinum, Chryſoſt. Theodoret. Rupertum, & ſi ſerpens non eſt allegoricus. Si quis pro Ioſepho & Baſilio, qui dicunt ſerpentem prius fuiſſe erecto corpore, ſic obijciat, an non Adamus & Eua qui nouerant animalium naturam, pœnam illam inanem arbitrati eſſent, ſi ſerpens prius non habuit pedes? Reſpondendum eſt vtrique ſatis euidens fuiſſe, quod prius erat naturale ſerpenti, verſum illi in pœnam, horrorem, & odium. In paradiſo manſiſſe dicunt alij vno die, alij ſex, alij quadraginta. Cherub procul hinc arcebat non modò Adamum, ſed & Cacodæmonem, inquit Delrio, ne rapto fructu mortales vitæ cupidos ad ſui cultum pelliceret: hanc enim cauſſam expulſionis affert Deus, *Ne forte viuat Adam in æternum*. Diſputari hìc ſolet an mundi exordium fuerit vere, an autumno, ſed vtramque ſenten-

Pœna Adami & filiorum eius fuit iuſtiſſima.

Adamus quamdiu manſit in paradiſo.

ſententiam vt probabilem alijs excutiendam relinquamus, ſicut & aliam valde controuerſam de ætate mundi.

ARIST. Relinquamus ſimiliter quod alij multis diſputant de vltimo fine mundi quem non interiturum ſecundùm Moſem defendit Philo Iudæus, nos verò dicimus interiturum ob illud Eccleſiaſtici 3. *Quid lucidius Sole; & hic deficiet*. Pſal. 102. *Cœli peribunt*. Idem 2. Petri 3. & alibi paſſim, ita vt merito Cæſarius & Emanuel Sa dicant parum eſſe curandum quid philoſophi de ea re ſentiant. Quare conſultius factum videbitur, ſi ad naturalem cœli contemplationem reuertamur.

Philoſophorum auctoritas parui facienda a theologis.

An cœlum ſit ſolidum & incorruptum.

CIRCVLVS V.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Quanquam miſimus arduas illas quęſtiones de ætate & fine mũdi, quatenus a diuina voluntate circunſcriptus eſt certo tempore, cùm multo maiori, atque adeo infinito durare potuiſſet, prætereunda tamen non videtur illa, qua diſputatur, an in corporibus cœleſtibus perinde atque in Terra, rerum ortus aliquis & interitus reperiatur. Hanc eò libentius tractare debemus, quòd maximè facit ad vniuerſi conſtitutionem cognoſcendam. Ego partes Ariſtotelis ita tutabor, ne ſit vobis deridiculo, vt ſi quid certis experimẽtis ipſi incognitis contra cœli naturam afferatur, contendam Ariſtoteli nihil repugnare: quippe eius doctrina qua aſſerit anteponendum eſſe ſenſum rationi (maximè in cœlis, de quibus propter incredibilem diſtantiam fatetur 2. Cœli 61. & 1. de Part. c. 5. operoſum eſſe quidquam ſcire) potior eſt, quàm alia eiuſdem doctrina, qua dicit in cœlo nihil oriri & interire, propterea quòd eius temporibus nihil huiuſmodi deprehenſum erat. Quare iam inde conteſtor reijciendam procul ab Ariſtotele eam pertinaciam ruſtici anormis, quam nonnulli conantur nobis allinere, vt nullis cedendum ſit experimentis: videndum eſt tantùm ne pro certa experientia quaſdam inanes ſenſuum hallucinationes accipiamus & ſolertiſſimè reſpectandum num ſint mathematicorum inſidiæ, tendiculæ & captiones.

Experimentis cedendum eſſe docet ingenuè Ariſtoteles.

ARIST. Sic omnino habendum eſt de homine ingenuo & perſpicaci, vt ſe naturæ potius, quàm naturam ſibi velit accommodare. Sed cùm de vniuerſo agere cœpimus, ordo poſtulabat, vt poſtquam generatim de eo diſputatum eſt, ad eius partes nobis notiores deſcenderemus, incipiendo a ſimplicioribus noſtris elementis, vt ex eorum notitia eleuemur ad ea quæ ſunt remotiora a noſtris ſenſibus. Verùm quoniam Ariſtoteles exiſtimauit cœleſtia corpora eſſe omnium ſimpliciſſima & nobiliſſima, de ijs prius nobis agendum erit. Neque videtur hic operæpretium vt tempus teramus in diſputatione de motu in orbem, an ille ſit omnium perfectiſſimus, an habeat contrarium, qua materia

conſtet cœlum, an ſit vnum ex noſtris elementis, an ſit animatum, & alia id genus, quæ ſatis intelligi nequeunt, niſi prius habeamus an cœlum ſit expers ortus & interitus. Hoc ergo quæramus primùm de corporibus cœleſtibus, an ſaltem ſecundùm partes aliquas idem accidat quod videmus in noſtra Terra, multa generari & interire, licet forte tota ſimul perire non poſſit. Sed mittamus obſecro queſtiones illas quę fusè apud alios videri poſſunt, quarum vbertatem, quoniam

— Denſa foliorum exuberat vmbra,

tanquam opacas arbores interlucare, aut folioſam vitem pampinare, frōdiumq; luxuriem ſtringere oportebit, interputando quæ neceſſaria non videbuntur, relictoq; præcipuarum velut tranſili palmite, hoc eſt earum vi & energia.

CHAR. Non afferam igitur ea de quibus alij ſcribunt inſignes commentarios in Ariſtotelem, nempe cœlum eſſe ſubſtantiam æternam & ſimplicem, quoniam illi conuenit ſimplex motus in orbem, qui caret contrario & corporibus caducis non debetur: ſic enim diceres peti principium & de hoc ipſo eſse quæſtionem. Quare duo tantùm quæ maximè vrgent, depromam ex Ariſtotele: primum erit, cœleſtis ſubſtantiæ ſoliditas pluſquam adamantina, vel vt alij malunt, natura quædam impenetrabilis, quæ corruptionis expers cenſeri debet: alterum, quòd hactenus nullum corruptionis veſtigium in cœlo viſum eſt. Soliditas in cœlis admittenda eſt, quoniam attrito aere ab eorum latione calor & lumen generatur, inquit ipſe 1. Meteor. c. 4. & lib. 2. de Celo 42 Mundi verò figura tam perfectè ſphærica eſt tex. 32. eiuſdem libri, *Vt nihil rotundius tornari poſſit*, atque ita orbes in orbibus facilè voluuntur. Vnde tex. 46. ait *Circulos quidem moueri, aſtra verò quieſcere & infixa circulis ferri*, ἐνδεδεμένα τοῖς κύκλοις φέρεσθαι. At doctrina quæ in cœlis & ſideribus admittit aliquid aſpetum, & lacunoſum, tam ſcabra & nodoſa mihi videtur, vt ad incitatos runcinarum omnium raptus nunquam læuigari poſſit ac expoliri.

Soliditatis cœleſtis prima ratio impugnatur.

ARIST. De hoc torno naturæ videbimus agendo de planetis, vbi fateberis eos non fore conſpicuos oculis, ſi adeo terſam haberēt ſuperficiem. Quod pertinet autem ad ſoliditatem, & ſi ea cœlo concederetur, nihil eſset quòd adamantibus perennius eſse dicatur, niſi rurſus petendo principium, dicamus aliam ineſse cœlo longè perfectiorem ſoliditatem, quæ non oriatur ab ijſdem cauſſis, a quibus petitur ſoliditas noſtrorum corporum. Si verò ſoliditas non conuenit cœlo, non habetur quidem propterea cœli ſubſtantiam eſse caducā, ſed ſaltem commodius intelligi poteſt, ea quæ cernuntur in liquidis illis ſpatijs, non minus quàm Terram in aere libratam, ſecundùm aliquas partes diſsolui poſse. At opportunitas illa ſoliditatis quam ex 2. de Cœlo & lib. 1. Meteor. attuliſti, etiam Peripateticis ipſis pudorem imponit, vt videri poteſt ex eorum interpretatione, qua nullus verus ſenſus extundi poteſt. Ait enim corporum ſolidorum attritu etiam aerem verti in ignem: motu accendi ſagittas, earumque mucrones plumbeos colliqueſcere, quod glandibus noſtris plumbeis non accidit, licet maiore impetu ab ignitis tormentis emittantur. Neque accredendum eſt mendaci viro Ariſtotelis hallucinationes pertinacius defenſitanti, dum ait globos plumbeos e tormento bellico ſæpe emiſsos a quodam ſuo diſcipulo, fuisse ita liquefactos per aerem, vt repertis in terra & aqua multum

d

de magnitudine, pondere, & figura deceſſiſset. Quod ita falſum eſt, vt propterea crediderim vaniſſimum hominem alteri experimentum tribuiſse, non autem ſibi, ſic etiam eorum quæ de proiectis & lapſu grauium cornicatur, ne tam palmaris mendacij auctor haberetur. Emittat aliquis e bombarda globum plumbeum in argillam, & deprehendet quàm ſit ille

Vappa & lippus & in tenui farragine mendax.

Sed detur plumbum fuiſse aliquatenus liquefactum, certè hoc accidit in igne bombardæ, non in aere, vt faſtoſus ille fabulatur. Lucretius tamen lib. 6. id ab Ariſtotele accepit bona fide, dum ait

---- Plumbea verò
Glans etiam medio curſu voluenda liqueſcit.

Fictas autem oportet esse sagittas illas Ariſtotelis, vt apud Virg. 5. Æn.

Namque volans liquidis in nubibus arſit arundo,
Signauitque viam flammis.

Quod poetę dictum vero proprius est, oportet enim pennas atque arundinem prius ardere, quàm plumbum liquetur: at ne ipsæ quidem pennę videntur ardere, quomodo ergo liquari, plumbum in aere mentiri auſus est ille peripathicus in ſuis de Cœlo chartis ineptis & inemptis niſi ad thus, piper & scombros amiciendos? Redeo ad Ariſtotelem qui inde concludit sphęram Solis esse maximè aptam ad generandum in his locis calorem & ignem, quia ſatis velox est, & ab aere non diſtat longiori quàm par est, interuallo, quod de Saturno & Luna dici non potest: ille enim velox quidem est, sed longè remotus, hęc verò inquit, ſatis propinqua, sed tardior. Mirum certè videri debet cur dicat potius id fieri a sphęra Solis, quàm a concauo Lunę, quod ſolum atterere poteſt elementa ſibi ſubiecta, quodque viginti quatuor horis rapitur a primo mobili conuerſione omnium celerrima. Quanquam & illud inaniſſimum est aerem attritu posse accendi, qui ne incaleſcit quidem, quantumvis flagellis diuerberetur, ob rationes afferendas in lib. de Ortu, cùm de ignis generatione quęſtio erit. Supereſt igitur vt calor a cœlo producatur ſolo lumine, sed ſi iſtud eſt corpus ſubtile, vt ibidem dicam agendo de actione secundùm antiquos, & lib. 2. de Anima loquendo de viſu, longè melius per corpus liquidum propagatur, quàm per ſolidum tantę immenſitatis, vt vim eius omnem hebetari oporteat, priusquam ad nos permeet, nec credibile eſt id quod retunditur a cryſtallo quatuor digitorum, quantumuis pertranslucido, non impediri ab immensa ſoliditate. Quare licet ſoliditas & figura sphęrica conueniat stellis, repugnat tamen ſpatio per quod feruntur, licet cryſtallo & adamante ſit perlucidius.

CHAR. Dicam aliquid primùm de loco illo Ariſtotelis obſcuriſſimo. Elementorum attritus propriè dictus, qui fit a ſolida cœli ſuperficie, fieri non poteſt ab alia parte, quàm a concaua ſuperficie infimi cœli: attritus verò per ſimilitudinem & minus propriè dictus fit a lumine pręcipuè Solis, quo omnia elementa quodammodo videntur atteri. Conſiderat autem Ariſtoteles ſphęras ipsas prout secundùm se videntur aptę ad atterendum, ratione magnitudinis & celeritatis, non tamen vt verè atterunt: atque ita docet sphęram Solis ad illum attritum esse aptiſſimam, quanquam ab ea non fit, sed dumtaxat ab eius

Attritus elementorũ a cœlo quomodo fiat apud Ariſt.

lumine. Duobus his modis apud Ariſtotelem fit attritus, quo in hoc orbe noſtro producitur calor, non per ſolam ſecretionem, vt contendis, ſed quoniam motus eſt conditio requiſita vt emanet a ſuo ſubiecto, modò illud ſubiectum ſit idoneum. Huiuſmodi non eſt aqua, multo minus glacies: aer verò ſi conuenienter atteratur, incendi poteſt, vt fit a concaua ſuperficie vltimi cœli: quod enim agitatus, vt ais, virga vel flagello non incaleſcit, dicendum eſt non ſatis atteri. Exemplum de plumbo liquato ſagittarum populare eſt, pro re quæ motu incenditur: neque nouum videri debet Ariſtotelem vti falſis exemplis, in quibus veritas non requiritur.

ARIST. Ego verò ſentio in me accendi bilem, dum audio aquam non eſſe aptam vt motu incaleſcat, poſſe tamen igne ſubiecto calefieri. An non planius eſt motam aquam non ſentiri calidam, quoniam in ea non erat concluſus calor, qui motu ſepararetur & feriret ſenſus, vt accidit quando calida eſt, aut cùm aqua remis agitata lumen emittit noctu conſpicuum, quod nihil aliud eſt quàm ignis motu ſecretus? Vide obſecro num alia maior neceſſitas cogit ſphæras cœleſtes eſſe ſolidas, & quam rationem obtendis, audiamus.

Soliditas cœli probatur ſecunda ratione quæ impugnatur.

CHAR. Si non placet attritus ille ad ignem in ætherea regione cõſeruandum, atque etiam, ſi forte ibi deficeret, regignendum & reconflandum, at certè ſolidæ & leues ſphærarum ſuperficies neceſſariæ ſunt ad motum raptus, quo primum mobile ſibi ſubiectos orbes circunducit: non quòd vi quadam id efficiat, vt nomen raptus ſonare videtur, ſed quòd ſolida ſuperficie ſic eos ambiat vt tãquam vnum corpus animalis ſint participes eiuſdem motus, ad quem naturalem habent propenſionem, alioqui non eſſet perpetuus. Id verò fit quoniam primus motor non tantùm impertit motum primo mobili, ſed etiam omnibus orbibus ei ſubiectis: nam ſi illi contactu ſolo ſuperficiei primi mobilis conuerterentur, vt fit cùm rota exterior interiorem circumuoluit, motus ipſorum eſſet violentus.

ARIST. Rationem igitur ipſe attuliſti cur ſolida ſuperficies non ſit neceſſaria: nam ſi primus motor omnibus cœlis imprimit motum diurnum, nec vtitur ſuperficie primi mobilis ad rapiendas ſphæras inferiores, perinde eſt illi an ſolidæ ſint, an verò liquidæ. Quemadmodum aqua illa, quę vehit naues, ſi ab aliquo moueri intelligatur, eò ſecum deuehit naues, quò ipſa mouetur: ita ſphæræ cœleſtes etiam liquidæ motu accepto a primo motore poſſunt ſecũ deferre ſtellas, quibus nulla eſt repugnantia, ſed potius propenſio quædam naturalis ad illum motum.

CHAR. Nemo vnquam mente comprehendet a primo motore poſſe imprimi ſphæræ octauę liquidę motum ęquabilem viginti quatuor horarum, quo tam breui tempore ſtellę innumerabiles iſdem ſemper interuallis inter ſe diremptę, ſuos omnes circulos ſimul abſoluant, immenſos in Æquatore, in polis minimos. Nec ſoluit difficultatem, qui reſpondet ſtellas eſſe veluti naues, quę ſequuntur aquam, ac propterea ſtellas, quę aliquando erant in Æquatore & modò ab eo diſtant decem gradibus, conuerti circulo minori, & minimo ſi eſſent in polis: nam ſi in tribus nauibus hanc motus ęquabilis conſtantiam vix vno die cernere poſſumus, quid erit de multitudine ſtellarum penè infinita? Proinde veteres tam aſtronomi quam philoſophi ſtellas tanquam nodos in tabula,

bula ; vel clauos in rota volui dixerunt, propterea quòd ſine tot aſtrorum confuſione perpetuari non poteſt motus ille proprius octauæ ſphæræ, qui abſoluitur tantùm annorum triginta millibus ab occidente in orientem, & ſimul alter impreſſus eidem ſphæræ a primo mobili, qui abſoluitur horis 24. ab oriente in occidentem: ſimiliter in motu planetarum per cœlum liquidum neceſſe eſt multa turbari.

ARIST. Turbæ illæ ſaltem nullæ ſunt in conſtitutione Copernicana, in qua motus diurnus horarum 24. eſt tantùm Terræ, ita vt ſtellæ octauæ ſphæræ ſint immobiles: in Ariſtotelica verò, ſi intelligentiæ quæ mouent orbes, eſſent vt imperiti nauicularij, quorum ignauia multa turbantur, poſſet in cœlis idem accidere: ſed in huiuſmodi ſubſtantijs intelligentibus & quæ mouent citra vllum laborem, nullas oportet vereri perturbationes in ſphæris, quibus illæ ſunt intimè præſentes.

Copernici hypotheſis tollit multa incommoda in cœlis.

CHAR. Vna intelligentia non videtur ſufficere ad ſtellas innumerabiles octauæ ſphæræ mouendas eodem tempore per circulos maiores & minores: nam vis eadem plus temporis requirit in maiori circulo quàm in minori. At ſtellæ fixæ ſuas conuerſiones ſimul abſoluunt, eandemque diſtantiam ac ſitum ſeruant: quod non modò in ijs ſtellis, ſed etiam in quibuſdam cœli partibus obſeruatum eſt. Vt enim notat Ioſephus Acoſta lib. 1. de rebus Indicis, & Clauius in ſphæram, *Ad polum antarcticum conſpiciuntur duæ ingentes machinæ, quæ veluti voraginem & hiatum in cœlo exiſtentem præ ſe ferunt eodem ſitu*: quod fieri non poſſet, ſi cœlum eſſet aere mobilius, niſi ſingulis ſtellis & cœli partibus ſuam aſſignemus intelligentiam, ita vt ſimul omnes conſpirent ad tot aſtrorum conuerſiones abſoluendas eodem tempore, quod non modò videtur inutile, ſed etiam contra ordinem naturæ, quæ motui planetarum tantò plus temporis attribuit, quò illi vertuntur maiori circulo.

ARIST. Id quod in cœlo vocant alij machinas, alij verò nubeculas, vt Andreas Corſalius, nihil eſt aliud quàm ſpatium ſtellis conſperſum, nec dubito quin, ſi teleſcopio rem obſeruaſſent, idem ac in circulo lacteo compertum eſſet. Fateor in ſententia Ariſtotelis vix poſſe explicari, quomodo eadem intelligentia motum impertiat omnibus ſtellis in cœlo liquido, perinde ac ſi in ſolido forent affixæ. Verùm non eſt difficile noſtris theologis, damnata Copernici conſtitutione, concedere diuinitus tantam virtutem intelligentiæ, qua hunc motum & alios mirabiliores præſtare poſſit. Et ſi quis plures requirat ad hoc miniſterium, concedent vltro nobis tot intelligentias, quot ſunt ſtellæ, depromptas ſcilicet ex eo numero, de quo dicitur Daniel. 7. *Millia millium miniſtrabant ei.*

CHAR. Nihil agent theologi tam liberali conceſſione, niſi dicant ſtellas ab intelligentijs moueri per cœli ſpatium liquidum & immobile, quemadmodum ab auibus per aerem feruntur lapilli, vnde neceſſe erit intelligentiam deferentem moueri cum ſtella: quomodo enim poſſet motum imprimere ſtellæ, cui non eſſet præſens? Quòd ſi reſpondeant motum imprimi cœlo liquido, veluti Rhodano tranſeunti per lacum Lemanum, & conſecutione neceſſaria deferri ſtellas, vt naues quæ ſunt in flumine, longè facilius eſt hanc motus impreſſionem admittere in cœlo ſolido, quod aſtra deferat, quàm in liquido.

quido. Adde quòd in ſphæris planetarum res aliter intelligi nequit: nam cùm ad eorum motus lineis exprimendos, opus ſit eccentricis & epicyclis, planetæ ipſi non poſſunt moueri veluti naues ad motum liquidæ ſphæræ, quoniam illa concipere nequit duplicem motum eccentrici ſimul & epicycli, ſupereſſet igitur vt inſtar illarum auium intelligentiæ per ſolos eccentricos deferrent ſtellas.

ARIST. Hoc ipſi libentius dabunt, quàm vt ſentiant cum Copernico.

Soliditas cœli probatur tertia ratione qua a Copernico tātùm ſolui poteſt.

CHAR. Et ſi darent illud, non eſt accipiendum: nam intelligentia quæ moueret aliquem planetam v. g. Solem, vel moueret illum eo duntaxat motu quem dicimus annuum per Eclipticam ab occaſu ad ortum, vel tantùm alio motu, quem diurnum appellamus ab ortu ad occaſum. Si primo, neceſſarium erit vt motor ſupremus moueat totum illud cœlum liquidum Solis & ſimul tanquam Ixionem intelligentiam quæ mouet Solem. Si ſecundo, motus ille debebit eſſe ſpiralis, non redeundo ad idem punctum, ſed ad aliud a latere poſitum: vnde duo ſequuntur abſurda: primum eſt motum aſtrorum non eſſe in orbem abſolutum & perfectum, atque ita non dari in aſtris motum circularem tantopere celebratum ab Ariſtotele & aſtronomis. Secundum eſt, nullam videri rationem cur ſpiræ illæ Solis ab Æquatore ad Tropicos hinc atque hinc fiant arctiores ea omnino proportione, ac ſi Sol motu annuo ſimul & diurno ſecundùm hypotheſin Ptolemæi conuerteretur. In planiſphærio enim deſcribuntur paralleli Solis perinde ac ſi Sol in cœlo ſolido moueretur per Eclipticam ab occaſu in ortum, ſimulque raperetur quotidie ab ortu in occaſum: quæro igitur ſi Sol mouetur per ſpiras in cœlo liquido, vel vt ait Claramontius, in cœlo ſolido ſaltatorio, quod ipſe recens conflauit, cur eadem proportione reſtringit ſpiras verſus Tropicos, & eas dilatat verſus Æquatorem, ac ſi moueretur in cœlo ſolido apud Ptolemæum? Quanquam enim euidens eſt vtilitas in mora Solis circa Tropicos, non apparet tamen cur natura eos parallelos fieri voluerit vnico motu ſpirali ab ortu ad occaſum, ea inter ſe diſtantia qua eſſent, ſi Sol, vt ait Ptolemæus, duplici motu in cœlo ſolido circunferretur: ſic igitur moueri Solem & cæteros planetas arbitrandum eſt, niſi quis dicat hunc naturæ fuiſſe ludum.

ARIST. Hoc argumento tanquam aſpero nummo, hactenus nemo vſus eſt ad probandam cœli ſoliditatem. Sed tu Copernico nummum hunc interuertis: nam e veſtigio Copernicus eo vteretur ad confirmandam ſuam hypotheſin, diceretque poſito Terræ annuo motu per Eclipticam & diurno circa proprium centrum, tuos illos parallelos eoſdem omnino fore ac in hypotheſi Ptolemæi. Quare dum tu argumentum affers pro cœlo ſolido, illud non emunis, ſed deſtruis & potius confirmas Copernici poſitionem, in qua ſola facilè ſoluitur hæc difficultas: Verum ea poſitione ſi vis reiecta, quoniam, vt dixiſti, motus ille ſpiralis multa ſecum inuehit abſurda, potes reſpondere beneficio intelligentiarum planetas ferri duplici illo motu per cœlum liquidum, quo Proledmæus ixit ferri per ſolidum, nec illæ cùm ſint beatæ ſubire poſſunt fatum Ixionis.

CHAR. Facere cœlum liquidum eſt aperire viam abſurdiſſimæ. Philoſophiæ Tychonis exiſtimantis aſtra non differre a cometis, niſi quòd iſti ſunt minus

minus perennes. Vnde ſequitur nullum dari cœlum, ſed ſolam aeris fuſionem. Quæ doctrina vt temeraria & periculoſa a quibuſdam academijs eſt rejecta, forte quòd videretur aduerſari Sanctis Patribus, qui aſſerunt Chriſtum aſcendentem penetraſſe cœlum, proinde ſolidum, nam liquidum diuideretur.

Soliditas cœli probatur quarta ratione.

ARIST. Quantumvis cœlum dicatur liquidum, nihil eſt quòd ſequamur fabulas Tychonis, ſed neque etiam tenemur aſſentiri Sanctis Patribus in rebus phyſicis, vt illi cum Cæſario & Emanuele Sa dicunt parum eſſe curandum quid ſentiant philoſophi in rebus diuinis. Quid enim expectandum eſt aſtronomo ab ijs, qui quoniam legerunt in ſacris paginis cœlum eſſe tabernaculum, ſiue tentorium, aſſeruerunt illud non eſſe rotundum, ſed explere tantùm vnum hemiſphærium ad horizontem terminatum, & inſtar lebetis inuerſi operire Terram? Contra opinantes irridet Lactantius, Auguſtinus, Chryſoſtomus, Damaſcenus. Sed præcipuè Cæſarius a fratre Nazianzeno pro inſigni geometra & aſtronomo celebratus q. 36. ponè eminentiorem plagam borealem inextinctum Solem circumagebat ab occidente ad orientem, non ſub Terra, ſed circa Terram. Alij dicebant quotidie Solem accendi & reparari collectis ſcintillis in oriente, quas aiebant videri ex Ida monte, ac inexpectata apparitione apud Arabes ſubitò effulgere, nulla Aurora præeunte, vt ait Diodorus lib. 3. & 17. Ita apud Hiſpanos ſine crepuſculo ſtridentem in Oceano Solem extingui, vt refert Artemidorus apud Strabonem lib. 3. De quo Iuuenalis Sat. 14. *Audiet Herculeo ſtridentem gurgite Solem*, ſecundùm opinionem Heracliti, quam Plato vertit in hoc prouerbium 6. de Rep. *Citius extingui Sole Heracliteo*. Terræ ergo planæ & ab Oceano circunfuſæ patres illi pij cœleſte hemiſphærium imponebant. Inde Cæſarius q. 56. ad Lunam craſſum puluerem attolli docet, eclipſinq; durare donec emergat ex loco illo puluerulento. Vnde Procop. Gazeus com. in Geneſ. cap. 1. & 7. eos erroris damnauit, qui cœlum ſphericum eſſe dixerunt. Volebant illi potius Solem & ſtellas omnes, poſtquam ab oriente peruenerunt ad occidentem, occultis vijs ponè montes Hyperboreos rurſus ad orientem remigrare ſingulis diebus, quàm admittere Terram in medio aere libratam eſſe, & aſtra conuerti circa ipſam. Idem fingebant veteres poetę, qui Solem ab occaſu per Septentrionem in ſcapha redire ad orientem fabulabantur. Non defuerunt tamen complures qui dixerunt cœlum eſſe liquidum, propterea quod Gen. 1. cœlum ſtellatum dicitur productum fuiſſe in medio aquarum, earumque naturam retinere debet, vt hebręa voce ſciamaim indicatur. Pererius in Gen. lib. 2. q. 9. ait hanc opinionem eſſe veterem, & celeberrimos eius auctores citat, adeo vt Philaſtrius Brixienſis in catalogo hęreſeon, ſententiam contrariam de ſoliditate tanquam hęreticam condemnarit, durius certè, quam ob cauſam neſcio. Vide quid ex ea ambiguitate colligi poſſit.

CHAR. Si loquendo de natura cęli, non putas eſſe ſtandum iudicio theologorum, dic ſaltem magis ſentiendum eſſe cum phyſicis, quàm mathematicis: ſoliditas enim & liquiditas ſunt accidentia ſubiecta ſenſibus, proinde phyſica: Quocirca Ioannes Bodinus lib. 5. Theatri naturę, carpit eos qui Aſtrologiam mathematicis adiunxerunt: *Ii enim*, inquit, *non ſolùm decus ſcientiæ*

natu-

naturalis, quaſi tectum ab ædibus detraxerunt, verùm etiam mathematicas artes conturbarunt: nam illæ abſtrahunt a ſenſu, Phyſica verò ſequitur ſenſum. Iam verò ſi ſtemus decretis philoſophorum, ſoliditas in cœlis admittenda eſt.

ARIST. Cuius obſecro philoſophi placitis ſtandum eſse putas? an illius qui ne apprehendit quidem Philoſophię anſas, id eſt, Geometriam, cuius ignarum Xenocrates olim repuliſse dicitur his verbis: *πορεύου, λαβὰς γὰρ οὐκ ἔχεις φιλοσοφίας*: an verò illius qui Geometrię ſimul & Philoſophię pręceptis ſit inſtructus?

CHAR. Et ſi in alijs partibus Philoſophię naturalis exiſtimaui ſemper Geometriam multum conferre, in ea tamen quę de cœlo eſt, dico eſse prorſus neceſsariam, & ſolum philoſophum geometram audiendum eſse, ſed nobis iniquum eum eiuro, qui ab omni Philoſophia imparatus, puram affert Geometriam. Neque aliud volui ſignificare, quàm pertinere potius ad philoſophum loqui de cœlo, quàm ad geometram.

Soliditas cœli probatur quinta ratione.

ARIST. Dic ergo ſi quid aliud Philoſophus habet ad ſoliditatem coeli comprobandam.

CHAR. Non inopportunum eſt quod legitur tex. 22. huius lib. 1. a barbaris & Gręcis Deo tribui coelum tanquam immortali immortale: ſi liquidum autem fingatur & caducum, omnia turbantur, iam enim non erit potior ratio, cur beata illa ſedes eſse dicatur inter ſidera, quàm in aere. Hoc verò a theologis noſtris eſt ita receptum, vt ne id quidem probare contendant: vnde Scotus in 2. diſt. 14. q. 2. illud accipit tanquam principium, & D. Thomas nobiliſſimo Chriſti corpori locum aſſignans nobiliſſimum, ait *Illius plantas inſiſtere conuexæ ſuperficiei cœli ſupremi, & reſpondere ad lineam parti illi mõtis, vbi ex cruce pependit*: proinde ſuperficies illa nihil habere debet aſperitatis, nihil offenſionis, nihil inciſum angulis, nihil anfractibus, nihil eminens, nihil lacunoſum.

ARIST. Loquuntur illi ex communi & recepta opinione; cùm ad beatorum locum nihil referat soliditas coeli, maximè cùm pręsentem Deum esse velint toti vniuerso. Ea eſt potius inanis opinio vulgi exiſtimantis corpora gloriosa non satis commodè habere, niſi solidis ac firmis sedibus ſuſtineantur, cùm tamen illa non minus ac beatę mentes conſiſtere poſſint omnibus locis.

Soliditas cœli probatur ſexta ratione.

CHAR. Addam igitur communem & receptam opinionem esse pręferendam, niſi & tu afferas vnde ea penitus labefactetur. Simul adiungam aliam rationem petitam ex tex. 22. coelum non modò solidum dici debere, sed etiã interitus expers, quoniam nihil vnquam in eo fuit obseruatum, ſiue in toto, ſiue in partibus, vnde conficeremus ipsum esse caducum. Quę ratio hac firmiſſima radice nititur: nempe quòd phyſicus nihil asserere debet, quod experientia, vel ratione non ſit comprobatum. Vnde non admitteret materiam & formam, niſi videret ortus & interitus rerum elementarium. In coelo igitur vbi nihil vidit huiusmodi, non debet admittere materiam primam, quę sola principium eſt corruptionis, sed potius ſubſtantiam ſimplicem corpoream interitus planè immunem, proinde solidam.

ARIST. Quid ſi habetur iam experientia, qua velut aratro altius impresso

preſſo noui aſtronomi luxant, deſquamantque hanc radicem, an non tua illa ratio vt arbor ſiderata retorreſcet & aſſicceſcet? Temporibus Ariſtotelis valere potuit, cùm nihil adhuc obſeruatum eſſet, vnde quæ ſunt in cœlo corrumpi dicantur: at verò noſtris, vbi hæc omnia quotidie videri poſſunt, Ariſtoteles ipſe ſi adeſſet, ſectatorum ſuorum, aut potius mancipiorum pertinaciam increparet, quòd cùm ab ipſo didicerint ſenſum eſſe rationi anteponendum, ſenſus tamen fidem non recipiunt, niſi quatenus accommodatur ad illud rationis ſimulacrum quantumvis inane, quod animo penitus informarunt:

—— *Heu ſteriles veri!*

Si enim dicat aliquis admiſſa Copernici conſtitutione, lapidis motum, qui nobis apparet rectus, obliquum eſſe: reſpondent id fieri non poſſe; quia ſenſus cui credendum eſt, oſtendit motum eſſe rectum: ſi verò dicat in coelo multa videri ſigna tam ortus, quàm interitus: reſpondent oculis non eſſe fidendum: & huiuſmodi hominibus vis primùm vt oſtendam coelum liquidum, deinde non minus quàm elementa noſtra eſſe caducum? Animo vulgi penitus inſitum eſt, mundum hunc inſtar oui teſta incruſtati, determinationem aliquam habere & oram ſolidam, ne Terræ fundamentis firmiter iactis, tectum fluidum eſſe videatur: nam putat ita aptè & conuenienter ſoliditate coeli concludi omnia, vt nihil inde ſe ſubripere poſſit, ac forte diſperdi in infinita ſpatiorum inanium, quæ extra coelum ſunt, vacuitate. Contendam tamen eas rationes in medium afferre, vnde quivis intelligat aſtra quidem eſſe corpora ſolida, ſed liquidum eſſe coelum in quo mouentur. Ex multis autem quatuor aſumam quæ cæteris præſtant & videntur

—— *Inter viburna cupreſſi.*

CHAR. Quid ſi tuas illas cupreſſos Claramontius decacuminabit, efficietque myricis & ſaliunca humiliores, ne vltra modum faſtigientur, vt olim Tarquinius ſumma capita papauerum, eiuſque filius capita ſummatum amputauit?

ARIST. Acuat interim ad lapidem incuſum ſecurim ſuam caudicalem nimis retuſam, caueatque ne ſicut excors Lycurgus, ſibi crura deputet vinearum loco, quæ eſſet valde aduerſa decacuminatio: venio ad meas quatuor rationes: nam de ſex tuis, non video quid reliquum tibi ſit amplius, quàm dilapidatori, qui patrimonium abliguriuit atque decoxit. Primam habemus a Sole clariſſimo longè clariſſimam. Illum Ariſtoteles 2. coeli 42. & 1. Meteor. c. 4. ait *Videri calidum, ſed tamen non eſſe igneum, calorem verò ſub eius præcipuè ſphæra produci attrito aere.* Quem locum tu benignè exponens, intelligi dixiſti de attritu qui fit ab eius lumine: Deus ſcit an id ipſe velit, & an aliquid, atteri poſſit à lumine, quo nihil eſt tenuius & ſuauius. Contra antiqui Solem igneum exiſtimabant, quos Sancti Patres ſecuti ſunt, ita vt Ambroſius acerrimè inuehatur in Ariſtotelem, quòd ab eo nihil veritatis expectandum ſit, qui rei tam manifeſtæ aduerſatur. Volebant nimirum lumen eſſe ignem a Sole diſperſum, quod præter rationes afferendas a me libris de Ortu, & de Anima, comprobant maculæ, quæ cernuntur in ipſo Sole generari atque diſſolui, ac circunferri eo planè modo, quo deſcripſit Galilæus. Nam ſi quis rem obſeruare velit vno aut altero menſe, vt ego feci varijs in locis, ſiue ad-

Corruptibile cœlũ probatur prima ratione.

Kk moto

moto teleſcopio ipſis oculis (ita tamē vt inter oculum & teleſcopium ſit charta denſior & peruia foramine tenui ne lux vehementior hebetet & retundat aciem) ſiue excepta per teleſcopium imagine Solis in loco obſcuro, videbit macularum motum eſse eiuſmodi, vt omnino neceſse ſit eas vel eſse in Sole, vel parum ab eo diſtantes, & tales interdum, vt nudo oculo per exiguum denſioris chartæ foramen intuenti ſint aſpectabiles. Cognoſcet non eſse multitudinem ſtellarum circa Solem oberrantium, quia cùm Mercurius Soli coniunctus ſub eius diſco non moretur pluſquam ſex horis, oporteret huiuſmodi ſtellas eò citius tranſire, quò Soli dicuntur viciniores. At maculæ morantur circiter quindecim diebus in diſco Solis decurrendo, eſsent igitur remotiores a Sole quàm ſit Mercurius, & ſic aliquando nobis apparerent. Sed vbicunque ſint, ſi certus eſt earum curſus more ſtellarum, eo ordine quo inter ſe conueniunt ad formandam in Sole maculam, neceſse eſt eodem penitus a ſe diſiungi, quod non videtur: nam aliæ naſcuntur interdum in media facie Solis, aliæ euaneſcunt priuſquam totam eius faciem decurrerint, aliæ totam circumeunt magna tamen figuræ & magnitudinis mutatione. Omnes eundem curſum tenere videntur: nempe ſi quis faciem Solis meridiani totam diuidat veluti balteo, ſeu accentu acuto, vt ita dicam, quem intelligat eſse velut Æquatorem in planiſphærio, & duas alias lineas ſibi fingat paulùm ab eo accentu remotiores hinc atque hinc, quàm ſint Tropici ab Æquatore, obſeruabit omnes maculas ferri ſemper intra duas illas lineas a parte inferiori ad ſuperiorem, quanquam in charta res videbitur contrario modo. Tardior apparebit earum motus & ipſæ quoque magis reſtrictæ verſus extremam Solis oram, quàm circa medium. Vnde conficiet maculas illas vel eſse denſam caliginem elatam a Sole veluti nubes, vel eſse materiam quæ in Sole prius nigreſcit, deinde inflammatur, vel vtrumque ſimul. Nam vbi maculæ diſsoluuntur, ibi ſtatim locus apparet ſplendidior, vt fit in magnis incendijs. Subinde verò neceſse eſt aliam materiam accumulari ac reparari quod continenter a Sole communicatur. Neque id incredibilius videri debet, quàm in monte Ætna & alijs locis, qui ignes euomunt & aliunde materiam aliam incendij contrahunt, ita vt ſi tota Terra ijs penitus conferta eſset, atque e Luna tempore eclipſis conſpiceretur, appareret omnino inſtar maximi Solis, materia verò quæ incenditur & fumus denſior inde ſublatus cerneretur inſtar macularum, quæ locum vbi ſunt, minus clarum videri ſinerent, non tamen omnino videri prohiberent. Quare ſatis mirari non poſsum virum Geometriæ intelligentem abuti Geometria, quando dicit, ſi corpora illa quæ maculant Solem, eſsent adeo ipſi propinqua non tranſmiſsura vmbram vſque ad nos, quoniam illa deſineret in conum, vt ipſe demonſtrat, cuius apex huc vſque non perueniret. Hoc enim verum eſt, ſed nihil aliud probat, quàm ea corpora non poſse nobis occultare totum lumen Solis, non probat autem non occultare partem illam, cui ſunt affixa & quæ proinde non poteſt tranſmittere radios, atque ita nobis apparet obſcurior. At ſi quis eſset intra conum vmbræ quam emittit materia, quæcunque ſit tandem macularum, is fortaſse non videret Solem. Sed hoc ad rem nihil facit, contenditur enim duntaxat ab ijs corporibus abſcondi lumen illius partis, quam obtegunt & cuius loco apparere debent, quemadmodum faciei

nævus

næuus in ſpeculo apparet. Inanis eſt ergo & frugiperda triplex illa demonſtratio, qua nititur oſtendere maculas non eſſe Soli propinquas, ſed ſub Luna, nobiſque vicinas, vt conus vmbræ quam efficiunt, ad nos perueniat. Nam ſi maculæ prope nos forent, tanta eſſet earum paralaxis, vt is qui Solem reſpiceret orientem, meridianum & occidentem, non videret maculam ſemper reſpondentem eidem parti Solis, & multo minus eadem macula cerneretur ab vrbibus procul inter ſe remotis. Quam conſequentiam vt ſubterfugeret, quærit vnde habeatur certitudo quòd ſit eadem macula? *Poſſet enim*, inquit, *fieri vt aliæ atque aliæ maculæ veluti nubes permutentur*: quod certè nunquam quæſiuiſſet, ſi feciſſet ipſe, non autem reliquiſſet alijs faciendam rei tam manifeſtæ experientiam. Interdum enim apparet tantùm vna inſignis macula, cuius figura, progreſſus & tempus ab omnibus cernitur tam conſpicuè, vt illud in dubium non reuocaſſet. Abutitur quoque longa demonſtratione geometrica, vt probet paralaxin corporum maculantium Solem, etiam ſi ſub Luna ſtatuantur, non fore quantam dicunt Apelles & Galilæus: ſed ipſis ſatis eſt ſaltem fore tantam, vt macula quæ cerneretur in medio Solis orientalis, non videretur in occidentali, & tamen videtur ibidem, niſi quantum importat motus quo ipſa progreditur. Sed ad illud quod caput eſt, nihil reſpondet, ſcilicet eandem maculam, vt ante monui, contractiorem & tardiorem videri prope oras, quàm in medio Solis, ea proportione qua debet apparere corpus exiguum circa magnam ſphæram circumuolutum. Hoc autem vel vnum ſufficit vt probent maculas a Sole non eſſe diſtantes, quod ipſe ſilentio prætermittens diſſimulanter (neque enim aliud credere licet de viro Geometriæ peritiſſimo) eas affirmat non modò eſſe in aere, ſed etiam prope, nos exclamatque lib. de Vniuer. quaſi Solem vellet emaculare, nitidare, & candidare. *Faceſſant a cœleſtibus ſordes, deſinat humana temeritas quas in mortali facie mulierculæ horret fœditates, eas ſummi luminaris ori affigere & inurere.* Quid aliud diceret, ſi Sol haberet buccas bellè purpuriſſatas, ac faciem iuuenis, qualem pictores nobis adumbrant? Sed tandem eius in phænomenis cœleſtibus negandis diſſimulantiæ,

---- abiurataq; rapinæ
Cœlo oſtenduntur.

Dicat enim cur ipſe verſuram facit vtendo diſcipulorum ſuorum experimentis potius quàm proprijs, niſi vt reſponſione ad hoc argumentum ſuperſederet? quemadmodum notaui in alio præfractè mendaci, qui globos plumbeos a ſuo diſcipulo bellicis tormentis emiſſos liquefieri in aere affirmat, vt ſagittis Ariſt. fidem aſciſceret, & putidos appellat qui cœlũ perinde ac Terram corruptibile dicunt, vel mundos infinitos ſaltem poſſibiles eſſe affirmant. Sunt tamen & alia argumenta non contemnenda, nempe quòd ſi ea corpora eſſent in aere, oporteret illa paulatim a Sole attrahi ac circunduci, eiuſque motum ſequi tam annuum, quàm diurnum, nec recedere ab ea parte Solis, in qua primùm apparuerunt, donec propius attracta tandem omnino euaneſcerent. Sed contra videntur ea tranſire ſub Sole, vt ſupra dictum eſt, ſpatio circiter quindecim dierum. Deinde oporteret ea conſpici non magis ſub vna parte Solis, quàm ſub alia; & tamen nunquam apparent niſi in obliquo ſpatio baltei iam de-

Equus Berrhæenſis quid de cœlo corruptibili et infinitis mundis poſſibilibus dixerit.

deſcripti. Neceſſe eſt ergo ea conuerti non modo circa, ſed prope Solem, vel quod omnino probabilius eſt, Solem circa ſeipſum verti ſpatio vnius menſis & ſecum ea corpora ibidem producta atque diſsoluta circunferre, atque hunc circumactum Solis planetas omnes illuminantis eſse cauſam cur illi etiam circumagantur, tardius aut velocius, pro diſtantia, qua recipiunt virtutis impreſſionem. Has igitur maculas non tam a cœlo, quàm a doctrina peripatetica abſterge ſi potes.

CHAR. Abſtergere poſſem cum Platone, qui de obſcurioribus quibuſdã ſtellis ait, non magis in cœlo maculas quaſdam eius nobilitati ac luminibus officere, quàm vrticas in Terra pretio gemmarum. Abſtergere poſſem cum philoſophis recentioribus, qui ſuper ea re multa ingenioſè excogitarunt, vt hanc labem a cœlo auferrent. Alij dixerunt Solem fortaſſis non eſſe vnum corpus, ſed multiplex & veluti cępam rotundam plurimas habere ſuperficies lucidas ac perſpicuas alibi, alibi opacas, omnes autem circa commune centrum verſatiles, ita vt quando plures opacæ ſimul coeunt, appareat macula, quoniam ex ea parte minus luminis effunditur a Sole, quando verò diſcedunt a ſe inuicem, vel quando accedunt aliæ ſuperficies clariſſimæ, eadem macula diſſoluatur. Hinc ratio petitur cur appareant tantùm inter lineas obliquas a te deſcriptas, quoniam extra illud ſpatium ſuperficies ſunt vniuſmodi. Et forte magis hic laborares effodiendo in Sole crateres Ætnæos, vnde vis ignium ſubſolarium, vt ita dicam, iugi deflagratione eructat corpora illa maculoſa in vna parte & non in alia, cuius incendium ſemper æquale eſt. Alij ſuſpicati ſunt ſuperficierum loco, Solem eſſe cumulum plurium globorum lucidiorum ac obſcuriorum, qui præſtarent quod iam dictum eſt: ne tamen inter eos daretur vacuum, circunfundunt ſubſtantiam quandam cęleſtem liquidam & incorruptam. Alij per huiuſmodi ſubſtantias liquidas explicant omnia, ſed longè minus probabiliter, nam præterquam quòd aliquid admittunt in cœlo liquidum, vix dici poteſt quomodo illæ ſubſtantiæ opacæ atque perſpicuæ a Sole circumactæ miſcentur inter ſe, ac inſtar olei & aquæ ſeparantur. Alij alia machinantur quæ referre non libet: quemadmodum enim varias motuum cęleſtium fingimus hypotheſes & veram neſcimus, ita præſtat reſpondere Solis maculas agitari modo aliquo hominibus incomprehenſo, & ſatis eſſe ſi eum quantum fieri poteſt, adumbramus.

ARIST. Vos quidem id quod per ſe clarum eſt, adumbratis: at qui dicunt Solem eſſe ignem continenter reficientem id quod alijs communicat, hanc vmbram remouent. Iam confectum eſt maculas non eſſe in aere: nihil aliud prohibet illas ſuſcitari ab igne Solis, quàm quia putatis actum eſſe de vniuerſo, niſi mordicus defendatis cum Ariſtotele Solem lucidum eſſe, ſed non igneum, & tunicatæ cæpæ potius ſimilem quàm fornaci. O dignam hypotheſin, quam excogitaret ſordidus ille apud Perſium,

--- Tunicatum cum ſale mordens
Cæpe & farratam, pueris plaudentibus, ollam.

Nec minus ridiculi ſunt aliorum globi, niſi forte velint vt attritu calorem excitent in illis ſubſtantijs liquidis, quibus permiſcentur tanquam oleo incombuſtibili philoſophorum, quo illinatur cœlorum ſolidus axis, ne aliquando

adhæ-

adhæreſcat. Dum igitur aliquid ingenioſius comminiſcentur, producam aliud, vnde conficere poſſumus eaſdem viciſſitudines cadere in cœlum, atque in Terram: prius a Sole deſumptum eſt, hoc verò a Luna mutuabor. Docet Ariſtoteles lib. I. de Ortu 43. & 53. ea quæ ſe mutuò afficiunt habere communem materiam: communis ergo erit materia Terræ atque Lunæ, nam viciſſim ſeſe afficiunt: quippe ſicut Luna plena Terram illuminat, ita circa nouilunium medietas Terræ, quæ Lunæ obuertitur, eſt plena lumine, & in ipſam refundit lumen illud ſecundarium, quod videmus in orbe Lunæ nouę & ſeneſcentis, vt apertius erit agendo de Luna. Eadem ratione nonnihil luminis accipere poteſt a noſtris ignibus, maximè ſecundùm opinionem, quę conſtituit ſphęram ignis ſub concauo Lunę. Si verò illa recipit lumen, quod eſt ipſe ignis, cur non & calorem?

Corruptibile cœlum probatur ſecunda ratione.

CHAR. Multa hìc accipis neſcio quo iure. Non eſt certum lumen ſecundarium Lunę eſſe a Terra, & de hoc nobis tranſigendum erit. Sed ſit a Terra, vt iam multorum eſt ſententia, non magis in Luna producetur calor lumine reflexo, quàm directo: quia cœleſte corpus eſt ſubiectum idoneum recipiendo lumini: illud enim non eſt qualitas elementaris, ſed communis cęlo & elementis: at coelum non eſt aptum recipiendis qualitatibus primis. Vt autem ea haberent communem materiam, oporteret ſecundùm Ariſtotelem quem citaſti, vt ſeſe afficerent non quocunque modo, ſed reciproca qualitatum primarum effectione, quoniam illę ſolę materiam pręparant ad aliam ſpeciem. Quòd verò contendis lumen & calorem eſſe ignem ipſum, quàm fidenter id aſſeris, tam clarè negamus.

ARIST. Quoniam id demonſtrandum eſt in libris de Ortu & de Anima, iam non vrgeo, ſed quæro abs te de cometis, ſtelliſque nouis in cœlo viſis, an arbitraris fuiſſe veros ignes, an vero lumen aut aliam qualitatem peripateticam?

Corruptibile cœlum probatur tertia ratione.

CHAR. Sit de cometis vt voles, iam enim contra pertinaciam Tychonis oſtenſum eſt a Claramontio eos omnes fuiſſe ſub Luna, quod ex ſilentio Galilæi manifeſtum eſt. De ſtellis autem tribus illis nouis facilè iam omnes adducuntur vt credant eandem eſſe rationem ac de cometis, quos tantopere mathematici contendebant eſſe ſupra Lunam: nam in vtriſque vſi ſunt ijſdem rationibus & inſtrumentis, quorum tandem falſitas in cometis deprehenſa eſt.

ARIST. Ex ſilentio Galilæi nihil aliud habes, quàm ipſum breuitatis cauſſa ſuperſediſſe longiori diſputatione de cometis, ſatis enim erat oſtendere ſtellam nouam Caſſiopeæ fuiſſe cœleſtem. Quod tamen nunquam inducere potuit in animum cuiuſdam philoſophi amiciſſimi quidem, ſed tamen peripateticæ doctrinæ ita mancipati, vt ab eo rogatus de adhibendis inſtrumentis geometricis, quibus ſtellam altiorem eſſe Luna deprehenderet: contra inclamauit: quid opus eſt geometricis inſtrumentis? videmus enim ſtellam oculis nudis eſſe infra Lunam: neque amplius in ea re euigilare atque elucubrare voluit, immo nec amici rationes auſcultare. Quid autem ſecutum ſit ex eo deſpectu obſeruationum, quas Ariſtoteles ipſe commendat, quæſo attende. Eiuſdem philoſophi manuſcripta tantoperè celebrata quæ clitellarium aſellũ oneraſſent, cùm decem ab hinc annis Florentiæ venalia proſtarent ad biblio-

Peripateticus quidã irridet inſtrumenta geometrica

thecæ

thecæ ornamentum, vir illuſtriſſimus qui emendorum curam ſuſceperat, cùm nihil præter rancidulos in Ariſtotelem commentarios nulla obſeruatione noua, ſed ſolo nomine auctoris commendabiles reperiſſet, eos non alio pretio coemere voluit, quàm quo pharmacopolæ,

Et viles pueri ſalariorum

chartas ad piperis & piſcium inuolucra ſibi comparant. Nunc eadem inquinamenta volutabrum ſunt cuiuſdam magiſtri popę qui alios appellat barbaros.

CHAR. An forte ille eſt de gente Græcorum qui alios omnes vocabant barbaros.

ARIST. Immo ne Alpha quidem & Beta nouit, ſed cùm nos audit ex græco contextu quidpiam afferentes, putat ſarmaticè loqui. Ille inquam lutulentus terit hæc manuſcripta quæ non intelligit, eaque quotidie ſpurciſſimis inficit barbariſmis, philoſophaſter cæteroquin in cathedra non leuiculus, ſed ſemper grauis & ſui ſimilis.

CHAR. Quare latinius non dicis ſibi ſimilis?

ARIST. Quin potius dixerim ſuibus ſimilis, tanta eſt affinitas ipſum inter & ſues, cum quibus βορβορίζει, καὶ βαρβαρίζει.

CHAR. O quales expectandi ſunt ab eo commentarij, maximè in libros de Cœlo, ad quòd genus hoc animalis abiecti ad paſtum non erigit caput!

ARIST. Saltem expectatur opus egregium de ratione vini magiſtralis conficiendi, donandiq; viris nobilibus ad barbariſmos diluendos ac eorum gratiam promerendam. Qua arte quendam medicum Longobardum, ita demulſit, vt is cados omnes magiſtri popæ promiſerit ſe gradum facturum ad primas cathedras, de eo quem obeſſe ſibi putat, obloquendo. Sed verè capiſtrat ac circunducit amicum popam, qui nunc ſuſpirat deluſus & exſpes: nam vt ait Horatius:

— Diffugiunt cadis

Cum fæce ſiccatis amici.

Et hæc dicta ſint *cum ſcrobe*. Nunc reuertamur ad ſtellam nouam, pro quane deeſſet quem Peripatetici ſequerentur, inſurgit extra præuaricationis ſuſpicionem Peripateticus ipſe Fortunius Licetus olim philoſophus eminens in Lyceo Bononienſi, nunc medicus primarius in Patauino, qui pro ſingulari ſua eruditione probat cometas alios eſſe elementares, alios cœleſtes. Ac primùm ne a magiſtro diſcedere videatur, oſtendit ex Ariſtotele multa in cœlo generari & interire, non tranſmutatione ſubſtantiarum, cùm ibi non ſit materia prima, ſed congregatione & ſecretione, ſecundùm quas 8. Phyſ. 55. etiam generatio & corruptio fieri dicitur. Audi eius loca. 2. Cœli 41. ait *Vnumquodque aſtrorum eſſe faciendum ex eo corpore in quo exiſtit.* Et 48. *Aſtra eſſe ſphærica conſentaneum eſt nobis generantibus ipſa ex tali corpore.* Reſpondent alij id intelligendum eſſe de omnibus aſtris, quæ æterna emanatione dicuntur genita. Sed hanc æternam emanationem ad octauum Phyſicorum oſtendi repugnare Ariſtoteli dicenti 1. Cœli 102. *Genitum eſſe, ſempiternum tamen eſſe dicere, non eſt poſſibile.* Alij reſpondent apud Ariſtotelem aſtra fieri & generari idem eſſe ac ſi dixiſſet aſtra conſtare ſubſtantia corporis in quo ſunt, ſed hoc non obſtat quin Licetus tueatur ſuam opininionem, vt videri poteſt lib. de

Licetus in cœlo admittit generationes ſine corruptione.

Luci-

Lucidis in ſublimi. Mox agens de motu regulari & paralaxi cometarum ait cometam anni 1577. cuius exortus fuit 13. Nouembris, obitus ad 26. Ian. 1578. fuiſse cœleſtem, quoniam ex Tychone 2. Progym. fuit ita regularis, vt eius motum reduxerit ad canones, hoc autem dici non poteſt de phænomenis elementaribus, quorum motus eſt inconſtantior. Atque hic cometa quanquam inæqualiter progreſſus eſt, aſcendit tamen a Tropico Capricorni per Æquatorem vſque ad Cancrum, vbi euanuit, & ſicut planetæ ſeruauit æquabilitatem, qua ex motu celeriori deſinunt in ſtationes: cùmque velociſſimus fuit, non multùm extra quinos gradus progreſſus eſt intra vnam primi mobilis reuolutionem: at Luna cùm lentiſſima apparet, plus decem gradibus vno die abſoluit; ergo fuit ſuperior Luna, nam quò tardior eò remotior. Non contendit autem Tycho cometam fuiſse perfectè regularem (hoc enim ſpectat tantùm ad primum mobile, ex Ariſtotele 2. Cœli 35.) ſed ſicut planetas fuiſse huiuſmodi qui ad normam reduci poſset. Quòd verò obijcitur lineam eius fuiſse flexuoſam quinis circiter minutis, hoc ſpreuit Tycho vt nimis exiguum: & omnino ſatis eſt quòd nullum phænomenon infra Lunam potuit eſse tam regulare, eſt enim inſtabile & inconſtans in proprio motu, licet forte conſtans in motu diurno. Alia ratio Tychonis eſt, quòd ille cometa paralaxin habuit tantùm trium minutorum, proinde minorem quàm ſit in Luna, ſicque fuit in inferiori parte orbis Veneris diſtans a Terra 300. ſemidiametris. Hinc eſt quòd motu ſuo deſcripſit in cœlo portionem circuli maximi ſphæram in duas æquales partes accuratiſſimè diuidentis: at ſi fuiſset in aere accenſus, vt alij dicunt, licet a ſidere tractus, ob materiæ tamen inconſtantiam, ab hac norma longè aberraſset, cùm ipſi quinque planetæ cometarum duces non exactè ſemper ſuo motu maximumcirculum deſcribant. Sed opponitur, cùm apud Tychonem cometa motus ſit per circulum maximum motu vero, non potuit moueri per circulum maximum motu viſo. Reſponſio eſt, ſicut cùm eadem habetur paralaxis, idem eſt locus verus & viſus, ita cùm exigua & nullius momenti eſt paralaxis, pro vno ſumi poteſt vterque locus, quoniam ex 2. Phyſ. 56. *Quod parum diſtat, tanquam nihil diſtare videtur* Vult autem Tycho cometas omnes eſse infra ſphæram octauam, & proprium aliquem habere motum, quare negat ſtellas nouas Caſſiopeæ & Cycni fuiſse cometas, quoniam immobiles videbantur. Oſtendit præterea Licetus cometam anni 1618. caruiſse paralaxi, quoniam ex obſeruationibus Indicis Goæ, & Europæis Romæ, Parmæ, Antuerpiæ viſus eſt eodem tempore apud eaſdem ſtellas teſte Blancano. Quare licet Rhotmannus dicat cometam anni 85. non fuiſse regularem, & idem affirmet Keplerus de cometa anni 1607. Snellius de cometa anni 1618. qui & ait omnem ferme cometam ab initio velociorem poſtea lenteſcere: ſatis eſt quòd ſint aliqui magis regulares, quàm vllum phænomenon elementare: non enim pugnatur quod ait Tycho, Snellius, Cyſathus, Longomontanus omnes cometas eſse cęleſtes, ſed quòd ait Męſtlinus, Rhotmanus & Keplerus aliquos elementares eſse, aliquos cęleſtes; Hæc & alia Galilæus afferre poterat, ſed ne daretur locus effugijs, rem totam contrahit ad ſtellam nouam Caſſiopeæ, quam demonſtrationibus aſtronomicis oſtendit non longè abfuiſse a ſphæra octaua.

Licetus modò videtur fauere aſtronomis modò aduerſari.

CHAR.

CHAR. De Liceto hoc vnum moneo, ne his dictis eum blandiri putes nouis aſtronomis, vt deſertorem doctrinę Peripateticę: nam qua palma blanditur, eadem illos poſtea pulchrè depalmat, & vbique contradicendi atque obloquendi omnes articulos ſibi in numerato eſse oſtendit. Sed quæ tandem fides hac in re detur aſtronomis? Vix vlla ætate conſenſerunt in ordine & ſitu planetarum aſſignando, quod patens indicium eſt, quàm procliue ſit errare turpiter in altitudine & diſtantia eorum deprehendenda. Hinc Bodinus lib. 2. Theatri naturæ pag. 118. ſcribit fidem paralaxeon eſse fallacem, nec earum percipi differentiam vllam ſupra Venerem, & contra iudicium aſtronomorum ſui temporis ait ſtellam anni 1572. extitiſse ſub cœlo Lunæ. Ratio tot errorum prouenire poteſt cùm ex eorum paucitate qui huic rei dant operam: vnde neceſse eſt eos ſæpe labi, quia vt plurimum ſoli in ſuis ciuitatibus philoſophantur, tum ex fallacia inſtrumentorum: minimus enim defectus in inſtrumento eſt cauſsa maximi erroris in tanta diſtantia, quia *Paruus error in principio eſt magnus in fine*, inquit Philoſophus. Quàm frequenter autem in his decipiantur, vix eſt credibile, cùm ne in Sole quidem conueniant, vt notat Bodinus pag. 564. Quocirca credi velim aſtronomis tantùm quod communi illorum conſenſu firmatam erit, alioqui ſua quiſque commenta congerronibus obtrudet pro demonſtratione.

Aſtronomorum communi tantùm conſenſui credendū eſt.

ARIST. Quæramus igitur quis ſit communis eorum conſenſus. Primùm in inueſtiganda diſtantia, quam phænomenon aliquod habet a Terra, conueniunt omnes doctrinam paralaxeon eſse certiſſimam, modò neque in inſtrumentis, neque in eorum vſu contingat error.

Claramontius inſignis philoſophus & mathematicus probat nouas ſtellas fuiſſe ſub Luna, ſed infeliciter.

CHAR. Hoc ſufficere viſum eſt Claramontio, tam inſigni mathematico, quàm peripateticæ ſectę defenſori, vt probaret tres nouas ſtellas fuiſse ſub Luna: quod facit tribus ſupra quadraginta demonſtrationibus. Nam inquit, ſi certæ ſunt obſeruationes aſtronomorum, ſtella noua Caſſiopeæ fuit ſub Luna, ſi verò incertæ aut falſæ, malè concludunt aſtronomi hāc ſtellam fuiſse in cœlo: quare reprehendit Galilæum, quòd eas modò falſas appellet, modò certiſſimas.

ARIST. Nunquam illas Galilæus falſas vocauit, eo ſenſu quo ipſe ſumit, nempe ita falſas, vt nihil veritatis deduci poſſit. Dixit tantùm in omnibus ſubeſſe aliquid erroris, præcipuè in ijs quæ fiunt a duobus aſtronomis in diuerſo loco, ac poſtea inter ſe ſunt comparandæ, vix enim fieri poteſt vt vel in vſu, vel in inſtrumento leuis aliquis error non obrepat. Vnde fit vt in altitudine poli deprehendenda idem aſtronomus in eadem vrbe, eodemq; vtens inſtrumento, de aliqua exigua particula ſemper dubitet: ille tamen error non impedit, quin appellentur certiſſimæ ad demonſtrandum ſtellam Caſſiopeæ fuiſſe cœleſtem.

CHAR. Quo tandem id pacto? Claramontij demonſtrationes deductæ ex ijs obſeruationibus ſunt tres & quadraginta, Galilæi certè non ſunt plures: ergo cum huiuſmodi ſint principia, ex quibus non magis deducitur ſtellam fuiſſe cœleſtem, quàm elementarem, dicendum eſt nihil certi colligi poſſe, ſaltem ex ijs quæ ex differentia paralaxeon docent phęnomeni altitudinem.

ARIST. Quanquam hoc darent aſtronomi, ſuperſunt tamen alia duo

pr in-

principia, quæ Galilæus meritò vocat certiſſima: nempe quòd ſtella noua eandem retineret a polo diſtantiam meridianam ſuperiorem & inferiorem, ſimiliter ab vndecima Caſſiopeæ & alijs fixis. Sed neque tam facilè quàm putas concedendum eſt ex differentia paralaxeon non magis confici ſtellam nouam fuiſſe vicinam octauæ ſphęræ, quàm infra Lunam. Quod vt planum fiat, aduertendum eſt primò diſtantiam phænomeni a Terra ſic haberi ex magnitudine anguli paralaxeos, vt quò minorem habet illum angulum, eò ſit a Terra remotius. Vnde ſi maiorem habet, quàm qui terminatur ad centrum Lunæ, eſt inferius Luna, ſi minorem ſuperius eſt. Ita concludetur ex magnitudine illius anguli phænomenon eſſe ſupra vel infra Saturnum & alios planetas. Quãtuluſcunque ſit ille angulus, demonſtrat ſemper phænomenon eſſe ſub ſphæra octaua: ſi verò lineæ, quæ hunc angulum conficere debent, non coeant amplius, ſed ſint parallelæ, phænomenon eſt in ſphæra octaua: & quamuis eſſet longè ſupra ipſam, cognoſci tamen vltra non poſſet ex his parallelis: quanquam omnino non debent eſſe parallelæ, vtpote quæ in phænomeno terminantur & decuſſantur, ſed ob immenſam diſtantiam pro parallelis accipiuntur. Hoc autem accidit quando aſtronomi duo qui altitudinem poli habent longè diuerſam, vnius v. g. triginta graduum, alter quinquaginta, obſeruata diſtantia ſtellæ a ſuo vertice, vident tantam eſſe differentiam poli, quanta eſt differentia altitudinis ipſius ſtellæ. Accidere poteſt etiam errore aliquo, vt illæ lineæ (quæ ſi non efficiunt angulum in ſtella, ad ſummum non poſſunt inter ſe plus dilatari quàm vt ſint parallelæ conſtituendo angulos rectos) nihilominus aliquanto plus a ſe diſcedant vltra terminum parallelarum, efficiendo angulos maiores duobus rectis. Aduertendum eſt ſecundò, vt ait Galileus, de peritis aſtronomis ita ſentiendum eſſe, vt in accipienda ſtellę altitudine, paucis minutis aberrarint, potius quàm multis. Quare obſeruationes illę magis accuratę cenſeri debent, quę leuiori emendatione, id eſt pauciorum minutorum additamento vel detractione reducunt ſtellam ad locum, quem probabiliter habere potuit, qualis eſt paulo infra Lunam, vel non longè a ſphęra octaua. Non enim ſtella potuit diſtantiam habere infinitam, quia non fuiſſet viſa: neque potuit eſſe in coelo planetarum, quoniam non alium habebat motum quàm diurnum, planetę verò duplicem habent: ſed neque potuit diſtare a Terra quindecim aut viginti duntaxat Terrę ſemidiametris, quoniam tanta fuiſſet paralaxis, tanta diuerſitas diſtantię a polo in maiori ac minori eius altitudine meridiana, tanta denique diuerſitas diſtantię ab vndecima Caſſiopeę & alijs fixis, vt vel oſcitans aſtronomus id deprehendiſset. Iam verò demonſtrat Galilęus obſeruationes, quibus vtitur Claramontius, quęque reponunt ſtellam Terrę propinquiorem, corrigi debere, vt eam ſtatuant aliquanto altius in loco quem habere potuit, nempe duabus ſaltem & triginta ſemidiametris a Terra diſtantem. Vt autem corrigantur, oſtendit opus eſse emendatione decies maiore, quàm in emendandis obſeruationibus, quę ſtatuunt ſtellam altiorem Luna, ſed tamen in locis quę habere non potuit, nempe vel vt diſtaret infinitè, vel eſset in coelo planetarum: ſupereſt ergo vt emendationes accommodentur ad eam reponendam vel paulo infra Lunam, vel vicinam ſphęrę octauę, hęc enim duo loca tantùm ſunt poſſibilia: & quia ve-

Aſtronomorum obſeruationes quomodo emẽdãdę in ſtellis nouis ſecũdùm Galileum.

riores ſunt obſeruationes, quę paucioribus egent emendationibus, concludit ſtellam fuiſse vicinam ſphęrę octauę. Ne quis autem ſibi perſuadeat errorem obſeruationis ex qua ſequitur infinita ſtellę diſtantia, eſse infinitum, atque vt inemendabilem non debere recipi, vt ait Claramontius, explicat quomodo in ſtellę ſitu altiſſimo & poſſibili, ſufficit minimus error in inſtrumento, vt reddat ſitum iam infinitum, nec poſſibilem. v. g. obſeruatio quę ſtellę dat altitudinem Saturni, adiecto vel detracto vno minuto poterit illi dare diſtantiam infinitam, ita vt lineę quę conſtituere deberent angulum paralaxeos, non modo videantur parallelę, ſed etiam, vt dictum eſt, paulum vltra parallelas ſint diſtractę. Quare etiam ex illa diſtantia infinita reuocari poteſt ſtella ad Saturni diſtantiam addito vel detracto vno minuto & multò minus: quod fieri nequit vt ſtella Terrę propinquior, ſecundùm demonſtrationes Claramontij, attollatur ſemidiametris triginta duabus: ſępe enim non ſufficiunt viginti minuta. Ad hoc reſpondet Claramontius ſe non indigere emendationibus: ſatis eſse quòd demonſtrarit vel obſeruationes eſse falſas, vel ſtellam fuiſse ſub Luna. Proinde parum curaſse videtur vt ex facili emendatione obſeruationum aſtronomicarum, aliquid veritatis haberetur, ſed hoc vnum ſtuduiſſe, vt oſtenderet illas eſse fallaces. Cùm autem impugnare debuiſset, ſi fieri poterat, hanc emendationem, de ea ſilet, & tantùm carpit Galilęum, quòd dum addit aliquid, vel detrahit angulo paralaxeos, non variatis angulis ad baſin, efficiat triangulum rectilineum habens tres angulos maiores, aut minores duobus rectis. Hoc feſtinationi tribuendum eſt, non ignorantię: nam quis hoc neſcit? & ſi Galilęus, vt debebat, variaſset angulos ad baſin, multò deſperatior fuiſset res Claramontij, ſed non minus accuſabilis eius diſſimulantia.

Claramõtius male arguit inſcitiæ Galilæum ob errorẽ cõmiſſum nimia feſtinatione.

CHAR. Laudo rationem emendationis vt ingenioſam, ſuſpectę tamen videntur obſeruationes, vnde totidem demonſtrationes in vtramque partem deſumuntur. Atque hoc ſatis eſt Claramontio, vt quod aſtronomi certiſſimum aſserebant, iam fateantur cum Galilęo eſse probabilius.

ARIST. Probabilius dici potuit eo modo quo Ariſtoteles in rebus certis vtitur verbo (*videtur*) quod indicat probabilitatem, eius autem interpretes hoc appellant modeſtè dictum, quo non tollitur certitudo. Nam cùm maxima pars obſeruationum det ſtellę nouę diſtantiam infinitam, quę leuiſſima emendatione reduci poteſt ad ſphęram octauam, & alię plurimę obſeruationes eam in cęlo planetarum ſtatuant altiſſimam, quę ſimiliter leui emendatione eam attollant prope ad ſphęram octauam, modeſtè dictum eſt probabilius illã ibi eſse, quàm paulo infra Lunam 32. ſemidiametris, quo vt attollatur emendatis duodecim obſeruationibus, quę ſtatuunt illam Terrę propinquiorem, neceſse eſset augeri decuplo emendationes.

CHAR. Videris tu quoque cum Galilæo ex quadraginta tribus Claramõtij acutiſſimis demonſtrationibus, afferre tantùm duodecim, ſilendo de alijs, in quibus tamen nihil eſt quod reprehendatur.

ARIST. Niſi cuſpidetur & acuminetur lignum hebes tot demonſtrationum, nihil obtuſius afferri poteſt. Solæ autem duodecim erant afferendæ, quæ ſumuntur ex obſeruationibus factis in circulo meridiano, vbi certius & commodius fieri poſsunt, nam in alijs azimutis extra meridianum, parum eſt

fidei

fidei ad tam immenſam altitudinem deprehendendam, & facilius errari poteſt, tam ratione inſtrumenti, quàm multiplicis & variæ indagationis. Sed ſi vis, reijciamus hanc primam viam paralaxeon, quæ pendet a duobus aſtronomis & quatuor indagationibus: ſuperſunt enim aliæ duæ certiores viæ, quæ non requirunt niſi vnum aſtronomum, & quæ præcipuè mouerunt omnes, vt affirmarent ſtellam nouam eſse cęleſtem. Prima via eſt, quòd ſtella noua retinuit ſemper eandem diſtantiam ab vndecima Caſſiopeę, nempe gradus vnius circiter & medij, altera quòd cùm verteretur circa polum, non plus ab eo diſtare videbatur in ſuprema parte circuli meridiani, quàm in infima. At ſi ſtella extitiſset ſub cęlo Lunæ, tanta fuiſset vtriuſque diſtantiæ differentia, vt abſque vllis inſtrumentis eam oculus deprehendiſset. Quippe cùm apud Ptolemęum paralaxis Lunæ ſit vnius gradus, multo maior eſſe debet ſub cœlo Lunæ, proinde differentia diſtantiæ illius viſa fuiſset maior duabus Lunę diametris. At Tycho & alij complures aſtronomi deprehenderunt vix quidquam variatam fuiſse diſtantiam illam, propterea non dubitarunt eam dicere altiorem Luna.

CHAR. Dubitationem tamen haud paruam inijcit Claramontius, ſcilicet ob refractionem fieri poſse, vt differentia illa diſtantiæ non appareat. Nam paralaxis efficit vt ſtella videatur inferior, quàm reipſa eſt, refractio verò contrarium præſtat: quare, inquit, tanta poteſt eſse refractio, vt compenſet omnino id quod efficitur a paralaxi. Reſponſum eſt primùm rationem habitam eſſe refractionis in altitudine ſtellarum accipienda. Nam Tycho lib. 1. pag. 14. & ſequentibus oſtendit ſe refractionum accuratiſſimum obſeruatorem, & eas in Sole alto gradibus 34. quamuis exiguas, ait non eſse negligendas. Præterea ex complurium annorum obſeruationibus ſe deprehendiſſe poſita eadem altitudine, refractiones ſtellarum minores eſse, quàm Solis, minutis quatuor & dimidio, ita vt elato Sole viginti gradibus, refractio ſtellarum ſit nullius momenti: vnde fit vt ſtella polaris apud ipſos non ſit obnoxia refractionibus. Sol verò in horizonte, vbi ſunt maximę refractiones, vtplurimum oriatur & occidat tardius aut citius quinque circiter ſcrupulis, vt inquit pag. 17. Hinc ſumit Galilęus, vt plurimum concedatur aduerſario, refractionem vix eſse trium minutorum in altitudine graduum 23. aut 24. nam Francfordij minima ſtellę nouę altitudo teſte Camerario fuit grad. 24. m. 8. Contra ille defendit refractionem interdum accidere graduum quatuor & amplius, vt cùm Bataui in noua Zembla Solem viderunt tot gradibus exiſtentem ſub horizonte, totque gradibus refractionem in Venere obſeruatam eſse teſtatur Langrauius Haſſię epiſtola quadam ad Tychonem. Hoc ſoluere putauit Galilęus dicendo qualiſcunque tandem ſit refractio, fore vt ęqualiter attollat ſtellam nouam & vndecimam Caſſiopeę, atque ita diſtantiam eandem inter ipſas ſemper remanſuram: ſic etiam diſtantiam a polo ſupra & infra, propterea quòd altitudo poli ſumitur vt plurimum ex altitudine maiori & minori ſtellę alicuius in circulo meridiano, vnde fit vt qua proportione refractio eleuat ſtellam pluſquam oportet, eadem etiam polus eleuetur: refractio igitur, inquit, non potuit mutare diſtantiam quam ſtella noua habuit a polo. Sed ingenioſè refert Claramontius refractione ęqualiter quidem attolli duas aut plures ſtellas octauę ſphęrę in eadem altitudine horizontali, hoc verò nihil pertinere ad ſtellam

Refractio quid præſtet in paralaxi.

nouam, quia ſi ipſa erat ſub Luna, refractio plus eam attollebat quàm ſtellas ſphęrę octauę, ſiquidem ſecundùm doctrinam Tychonis pag. 280. maior eſt refractio phęnomeni vicinioris centro Terrę, quàm remotioris, vt Lunę maior quàm Solis, & Solis maior quam ſtellarum octauę ſphęrę. Refractio etiam plus attollit eandem ſtellam, cùm vicinior eſt horizonti quàm dum eſt altior. Namque vt affirmat Tycho aer qui Terram ambit, ſextuplo denſior eſt illo, qui a Terra triginta gradibus eleuatur, vbi vix vllę fiunt ſiderum refractiones. Ex hac duplici refractionis proprietate ſic compenſari potuit diſtantię diuerſitas, quam importat paralaxis in ſtella noua exiſtente ſub Luna, vt ſemper videretur ęqualis diſtantia ſtellę nouę tam a polo, quàm ab vndecima Caſſiopeę & alijs fixis in ſuperiori & inferiori parte meridiani. Atque hinc pręterea habemus rationem, cur adeo diuerſę ſint aſtronomorũ obſeruationes, quantumvis diligentes & accuratę, nimirum quòd pro diuerſo tempore & loco maior aut minor eſt effectus refractionis, adeo vt Bodinus rectè monuerit doctrinam paralaxeon eſſe fallacem.

ARIST. Summa igitur reſponſionis eſt tantam eſse refractionem, vt cognitionem omnem quam habemus ex paralaxi, reddat incertam, itavt aſtronomi iam fidem decoxerint quantùm ad ſtellarum altitudines inueſtigandas. Licebit dubitare an aliqua ſtella Vrſę maioris ſit inferior Luna: nam ſi quis mathematicalter obijciat eam ſemper diſtare ęqualiter tam a polo, quàm a ſtellis fixis in ſuperiori inferiorique parte meridiani, dicam hoc prouenire a refractione. Quòd ſi ille inſtet refractionem quidem phęnomeni exiſtentis prope horizontem ob denſos vapores, habere aliquid momenti, ſed non vbi aer eſt purior, quando eleuatur ad gradus 24. quę minima Francfordij ſtellę nouę fuit altitudo: dicam ſi refractio prope horizontem potuit eſſe graduum quatuor, & vt ipſe ait vſque ad vndecim in maxima vaporum denſitate, certè ad altitudinem graduum 24. vbi minor eſt denſitas vaporum, poterit eſse ſaltem vnius gradus, aut quantum ſufficit ad compenſandam paralaxin. Si rurſus inſtet mirum videri ac incredibile, vt tam multi aſtronomi diuerſo tempore ac locis eã ſemper iniqua ſorte nacti ſint refractionem, quę compenſaret paralaxin, vnde ſtella Vrſę maioris inferior Luna videri debebat inęqualiter diſtare a polo & ſtellis fixis: dicam penitus idem accidere quod contigit ſtellę nouę in Caſſiopea. Nam licet duobus circiter annis quibus durauit, varij aſtronomi diuerſis locis ac temporibus obſeruarint eam ęqualiter diſtantem ſẽper a polo & ſtellis fixis, factum est tamen ad Aſtronomię ludibrium, vt ea eſſet vbique gentium proportio vaporum, vnde omnibus astronomis cõtingeret refractio nec maior, nec minor, quàm opus erat ad tollendam penitus paralaxin, quę demonstraſset stellam nouam esse sub Luna. Vide nunc quàm ſit veriſimilis hęc mea reſponſio.

CHAR. Ad rationem cur omnibus contigerit semper eadem refractio, respondet eandem semper esse, ſi serenum est cœlum, ſi verò turbidius, tunc, astronomos nihil obseruare, vel obſeruationes haberi suspectas.

ARIST. Quomodo potuit hoc aſſerere? cùm postea dixerit etiam sereno cœlo variam accidere refractionem ob vapores densos quidem, sed tamen occultos. Quę sors tulit vt vno quàm altero die vapores effecti craſſiores non

varia-

variarent paralaxin, præſertim tam longo tempore.

CHAR. Oportet eſſe craſſiores forte quàm putas, vt illa varietur. Deinde non videtur omnino par ratio ſtellę veteris ac nouę: nam ſi aliqua ſtella Vrſę maioris eſſet ſub Luna, fieri non potuit vt tot ſeculis vbique contingeret tam iuſta refractio, quæ tolleret omnem eius paralaxin: at in ſtella noua, quæ vix apparuit duobus annis, licet hoc admodum probabile non videatur, ſatis eſt quòd ſit poſſibile. Qua reſponſione videtur extinguere lumen illud exile, quod aſtronomi deſumunt ex paralaxi, vt iam nihil clari & certi contra Ariſtotelem afferre poſſint.

ARIST. Malum omen cùm ab aliquo extinguitur lucerna, ne rapaces eius & vncinatæ manus deprehendantur, ſed peius omen cùm rationis lumen extinguitur ab eo, qui profitetur ſe veritatis indagatorem & philoſophici criterij defenſorem. Sed ne putes quòd etiam ſublata luce ſtellarum nouarum, deſint argumenta, quibus oſtendatur cœlum eſſe liquidum inſtar aeris, in quo Terra ſuis momentis ſuſpenſa libratur, proinde in cœlo non minus quàm in aere, multa generari poſſe, multa corrumpi. Cogitemus primùm illam vniuerſi machinationem quam Ariſt. tribuit naturæ: nempe Terram inſtar puncti liquidis elemētis circumveſtitam vſq; ad Lunam, a qua diſtat duabus & quinquaginta, vel ſexaginta ſemidiametris. Liquidum eſt hoc exiguum ſpatium, quod reſpectu vniuerſi totius eſt veluti punctum, & minus quàm cauitas iuglandis in medio monte: ſolidiſſima ſunt cætera corpora diuerſis ſphæris coagmentata, quarum ſola octaua continet Terræ ſemidiametros innumerabiles. Quidquid ſit autem de hac ſphæra, quam dicitis eſſe concentricam Terræ, certum eſt Terram non eſſe centrum motus planetarum, propterea ſphærarum omnium compages trifariam diremptæ ſunt ea ratione, vt media quæ defert planetam, ſit æqualis vbique craſſitudinis, alioqui non poſſet habere propriũ motum, aliæ duæ inæqualem habent craſſitudinem, vt oſtendunt figurę aſtronomicæ. Quoniam verò non ſufficiunt illæ machinæ ad errantium ſtellarum motus, progreſſus, regreſſus, inſtitionesque declarandas, callidiſſimo artificio conſtructi ſunt epicycli volubiles, in quibus tamen propter nouas obſeruationes ſemper aliquis clauus eſt refigendus, adeo vt poetæ meritò dixerint cœlum eſſe incudis filium. Ab his vt ſe eximeret Fracaſtorius ſeptuaginta orbes pari facilitate conflat, ac totidem calices cryſtallinos. Sed nihil ad Petrum Abaillardum, qui quot in anno dies, totidem cœlos eſſe voluit. Diceres hominem diſciplinæ ſolutioris id perquam aſtutè machinatum, vt ſecundùm obitum ſaltem in cœlum aliquod incurreret. Et credemus naturam molitam eſſe tot verſatilium ſphærarum moles, an potius molas cœleſtis veluti piſtrini, cùm longè commodius potuerit ſtellas conſtituere in ſpatio liquido, non minus quàm Terram in aere? Ferri poterat olim hæc opinio ab ijs qui credebant coelum eſſe hemiſphærium, veluti lebetem inuerſum, ne Terra ab aquis quæ ſupra ſunt, obrueretur, ipſam verò diuinitus ſuſtineri ne præceps rueret: at cùm iam conſtet ambiri vndique ab aere circunfuſo, quid difficultatis eſt quominus de ſtellis idem aſſeramus, & ab ijs quæ habemus ob oculos, argumentum mutuemur?

Corruptibile & liquidum eſſe cœlum probatur quarta ratione.

Cœlum dictum a poetis incudis filius.

CHAR. Ne nimis tenaciter, parcè & aſtrictè tecum agere videar, dico

ſatis

ſatis eſse Peripateticis coelum ſolidum atque ſphæricum: quod pertinet ad conſtructionem ſphærarum & epicyclorum, imitantur Ariſtotelem qui 12. Metaph. 44. & 45. ſequitur Eudoxum & Calippum; & 2. de Coelo 34. non modò non reijcit obſeruationes aſtronomicas, ſed laudat earum inuentores: *Certiores enim*, inquit, *neceſſitates quando quis fuerit aſſecutus, tunc gratiam habere oportet inuenientibus*: & tex. 60. dicit ea in re fidem eſse habendam Ægyptijs ac Babylonijs, id eſt aſtronomis. Neque refert quòd illi ſæpius immutant hypotheſes ſecundùm nouas obſeruationes, non enim aſserunt coelum reipſa eſse vt illud deſcribunt, ſed figuras conſtruunt & lineas, ſine quibus aſtrorum motus in tabulas reduci non poteſt. Præclarè enim Ariſtoteles 1. Meteor. ſ. 2. c. 4. *De ijs*, inquit, *quæ ſenſui conſpicua non ſunt, ſecundùm rationem demonſtratum eſt, ſi ad poſſibile reduxerimus*. Quòd ſi coeli ſolidi ſubſtructiones minus credibiles machinari compellimur ad ſiderum motus & curſus explicandos, & ſi reipſa non eſt in coelis qualis excogitatur conformatio, ſatis ſit veritatem tali conſtitutione adumbrari, veram enim celorum deſcriptionem ne viuam ſi quiſquam intelligit.

Eccentrici & Epicycli ad quid introducti.

ARIST. Hoc audire licet ex ipſis aſtronomis: Ptolemæus lib. 13. Mag. Comp. fatetur machinas ad explicandos motus latitudinis planetarum ſeſe impedituras, nec quidquam apud nos eſse, quod ſeriem motus cœleſtis referre poſſit. Tycho in ſuis epiſt. pag. 149. ait hypotheſes omnes eſse falſas, ſufficere mathematicis hypotheſibus ſeruari calculum aſtronomicum, nec referre an illæ veræ ſint, nihil aliud curandum, quàm vt phenomena ſeruemus, licet aſtra ferantur ſicut aues in aere, vel in aqua piſces, vt etiam dixit Seuerinus Longimontanus, certè melius quàm aſsertores homocentricorum, qui negant opus eſse eccentricis & epicyclis, quos admittunt alij, tum ob inæqualitatem motus, quo planetæ, vt ait Ptolemæus lib. 3. de Sole, conficiunt arcus æquales tempore inæquali, tum ob diuerſitatem diſtantiæ a Terra, vt probatur ex eclipſi, paralaxi, & magnitudinis apparentis mutatione. Claramontius lib. de Vniuer. ad primum reſpondet motum inæqualem aſtrorum fieri ab intelligẽtia per electionem agente, quæ reprimit & incitat aſtrum, ob vniuerſi bonum nobis ignotum, & ſic tota deſtruitur Aſtrologia. Ad ſecundum negat Lunam & alios planetas nunc propiores eſse Terræ, nunc remotiores, contra Ptolemæum, qui hoc obſeruauit per dioptram & eclipſes, in quibus nunc mediam, nunc tertiam Lunæ partem ait obſcuratam. Sed Claramontius reſpondet oculo non poſſe cognoſci præciſè quota pars Lunæ ſit obſcurata, facile enim, inquit, poteſt errari viſu, cùm Ptolemæus fateatur errari dioptra. Expeditiſſima certè reſponſio, niſi ex ijſdem eclipſibus haberemus variari planetarum diſtantiam a Terra, quod clariſſimè probatur ex obſeruatione Clauij in Sphær. c. 4. vbi ait ſe vidiſse Romæ anno 1567. eclipſin Solis in qua eius ambitus inſtar aurei circuli circunfulgeret; Conimbricæ verò 1560. aliam eclipſin in qua Sol penitus defecit, nullo ſplendore flammeo Lunam ambiente. Idem confirmatur ex diuerſis eclipſibus Lunæ, quarum aliæ alijs sunt longiores, licet eadem linea connectat Solis, Terræ & Lunæ centra, quod fieri non potest, niſi vtrumque, aut ſaltem alterum ſidus interdum propius accedat ad Terram. Quod pertinet ad paralexes, vnde ſumitur aſtrorum diſtantia, nihil certi putat

Hypotheſes omnes aſtronomicæ ſunt inſtitutæ ad ſaluanda phænomena, licet ſint falſæ abſolutè.

Diſtantia planetarũ a Terra varia eſt apud Ptolem. et probatur contra Claram.

habe-

haberi poſſe, contra Ptolemæum, qui docet rectè cognoſci Lunæ diſtantiam a Terra ex paralaxi, ſicut Solis diſtantiam ex eclipſi. Nam vſus Hipparchi dioptra tribuit Lunę perigeę maximam paralaxin grad. 1. m. 44. apogeæ vero m. 53. 34. Recentiores autem aſtronomi paralaxin deprehenderunt etiam in planetis ſuperioribus. Tycho Progym. lib. 1. dat Saturno quartam circiter minuti partem. Blancanus ait ab eodem Tychone paralaxin Martis inuentam eſſe m. 4. vt videret an propior eſset Terræ quàm Sol ſecundùm Copernicum. Sed Claramontius gloriabundus *tunc manibus quatit* & reſpōdet non eſſe illis habendam fidem, quia Tycho ad hoc vſus eſt ſextante & quadrante azimuthali, cuius variæ ſunt fallaciæ. Sic immanis ille quadrans, inquit, quem Geggingæ memorat constructum ſuo monitu a Paulo Hainzelio, non ſatis aptus erat tractationi. Parum abeſt quin dicat Tychonem ignarum & rudem inſtrumentorum aſtronomicorum: nam ait potius accredendum Ptolemæo doctiori & ſpeculanti in aere puro, quàm Tychoni in aere craſſo. Denique negat Claramontius planetas videri maiores in perigeo: At Ptolemæus ex obſeruatis duabus eclipſibus reperit diametrum Lunæ m. 35. 21. in minima epicycli longitudine, ex duabus autem alijs eclipſibus collegit diametrum fuiſſe m. 30. 20. in maxima longitudine epicycli: Albategnius Solis diametrum apparentem reperit duobus minutis & tertia minuti parte minorem in apogeo quàm in perigeo: Copernicus in apogeo dat m. 31. 40. & in perig. m. 34. Tycho ponit differentiam vſque ad 4. m. apud Keplerum in Optica: Sed quid plura, cùm ſufficiat argumentum ſumptum ex circulo Solis in eius ęclipſi. Sit igitur pellax & verſutus quantum Vlyſſes & Proteus, hic

---- *Nulla fugam reperit pellacia.*

CHAR. Manicis igitur prehenſum teneri putas, quaſi eſſes Ariſtæus ille virgilianus 4. Geor.

ARIST. Hoc ſaltem enitamur cum Ariſtotele vt hypotheſin ad poſſibile reducamus, quod in cęlo ſolido fieri nequit, vt oſtendam ex eius doctrina 3 de cęlo 6. ibi enim ait ea quæ incommodant mathematicis, incommodare etiam rebus phyſicis, ſed non contra: & 12. Metaph. 44. dicit multitudinem lationum cœleſtium ex peculiariſſima Philoſophia mathematicarū ſciētiarum, videlicet ex Aſtrologia conſiderandam eſſe. Si igitur ſoliditas cœli vſqueadeo incommodat Aſtrologię, vt exprimere nequeat vlla hypotheſi lationes ſphærarum cœleſtium, niſi confringantur illæ penitus ac comminuantur, an non etiam phyſicus ita ſibi dicet incommodari, vt ſubſtantiam cœli per quam aſtra commeant, liquidiſſimam eſſe fateatur? Hoc autem vt probem, quęro an accipis vt veras obſeruationes quas affert Galilęus Dial. 3. ſcilicet ope teleſcopij Venerem videri falcatam? vnde conficitur tam ipſam quàm Mercurium verti circa Solem, quod oſtendit etiam vtriuſque paralaxis apud Tychonem, & curſus quem cum Sole abſoluunt.

Venus & Mercurius vertuntur circa Solē: quod irridet Equus Berrhœēſis.

CHAR. Idipſum fateretur iam Ariſtoteles, & iuuentori, vt dixit, gratiam haberet.

ARIST. Aliqui tamen eius interpretes ſcripſerunt hoc nihil eſſe, quoniam & Luna videtur falcata, licet non vertatur circa Solem, vt ait peripathicus quidam ampullarius hæc omnia experimenta que mente non aſſequitur,

naſo

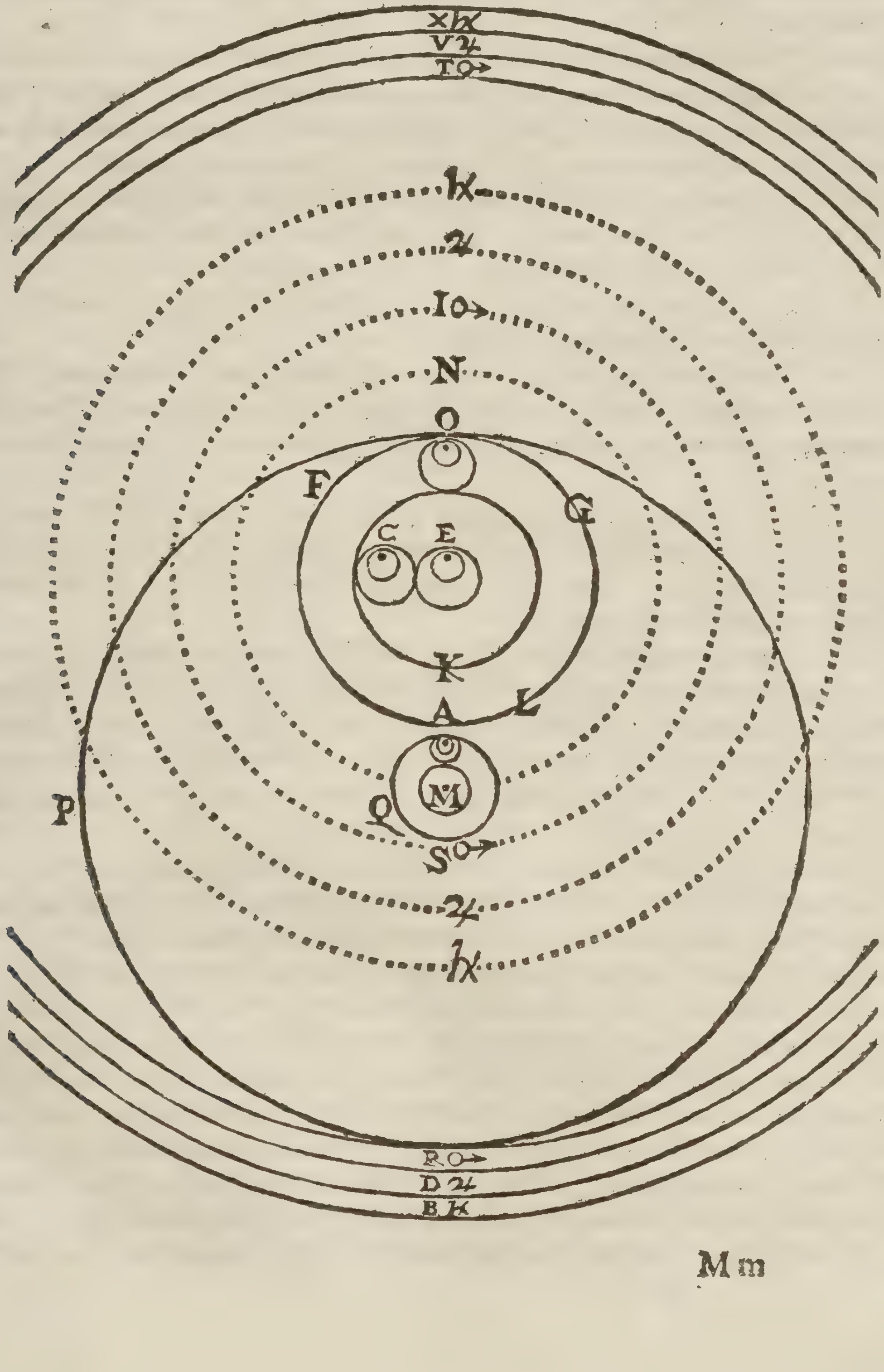
naſo ſuſpendens, de quo verè poterat dicere Martialis:

Vnà lauamur, reſpicit nihil ſurſum.

neque tantam habet perſpicientiam, vt videat Lunam tantùm eſſe plenam, quando Soli opponitur, quod de Venere dici non poteſt, cùm a Sole non recedat ferè vltra ſeptem & quadraginta gradus ex Ptolemæo, quare vt videatur plena, debet eſſe ſupra Solem, infra verò eſſe debet, vt falcata nobis appareat. Sed quæro præterea vtrum admittis eiuſdem ope teleſcopij abraſis fallacibus radijs, qui impediunt ne cognoſcatur proportio, quam magnitudines ſtellarum habent inter ſe, Venerem falcatam videri quadragies maiorem, quàm dum eſt plena, proinde ſexies magis vel minus a nobis diſtare. Claramontius quidem lib. 6. de Vni. c. 4. ait Venerem non poſſe videri præcisè quadragies maiorem, nec poſſe apparere dimidiam, & multo minus amphicyrton, quoniam ad ſummum recedit a Sole gradibus 47. Sed hoc molitur irrito labore, ſufficit enim Galilæo videri circiter quadragies maiorem, quod inficiari non debebat vir ingenuus, vt faueret ſuæ poſitioni, adeo vt etiam dicat Venerem cerni falcatam fraude teleſcopij, eiuſdemque fraude conſpici ſidera Medicea & Saturnia tanquam imagines Iouis & Saturni multiplicatas ob fallaciam refractionis, alioqui viderentur, inquit, vt Galaxia ſine tubo. Sed præcipuè vocat hoc inſtrumentum fallax, quia magnitudinem auget in errantibus, in fixis minuit. Verùm, ſi rectè aduertiſſet, vtrarumque magnitudinem ſemper auget: quod enim planetæ maiores appareant & fixæ minores, optimè notauit Galilæus hoc prouenire ex radioſo capillamento, quod in fixis maius eſt quàm in errantibus habita ratione diſci apparentis, quare abraſo eo capillitio, diſcus vtrarumque minor quidem apparet, quàm dum oculo nudo conſpiciebantur, ſed reuera ſub maiori videtur angulo, quàm dum interpoſito funiculo occultabatur. Inerrantium quoque minor apparet quàm planetarum, ob diſtantiam: non enim æqualiter augetur a teleſcopio magnitudo duorum corporum ſub eodem angulo viſorum, ſi vnum prope eſt, alterum verò longiſſimè diſtat. Hinc fit vt eius ope ſidera Medicea propinquiora, quæ prius ob paruitatem deliteſcebant, conſpiciantur, ſtellæ verò fixæ quæ ob capillamentum prius magnæ videbantur, eo abraſo ita decreſcant ob immenſam diſtantiam, vt earum diſcus vix conſpici poſſit. Conſpicitur tamē etiā in ſtellis Galaxiæ prius cōfuſis, quod argumēto eſt nō modò diſtinctiorem, ſed etiā maiorē videri ope teleſcopij, ſine quo cernimus quidem Galaxiæ ſtellas innumerabiles, ſed confuſas: non videmus autem ſatellites Iouis, quia pauciores illæ ſtellæ candorem conſpicuum non efficiunt: Saturni verò pueri ſunt adeo propinqui, vt ab eo diſtingui nō poſſint, niſi optimo teleſcopio. Vellicat hanc egregiam doctrinā Claramontius, aitq; capillamentum hoc reperiri quidem in noſtris ignibus, ſed nō in aſtris, veritus forte ne ſtellas igneas putaremus. Opticam quoque probationem obtrudit, qua non proficit hilum, vt oſtendat hoc capillitium non prouenire ab humore pupillæ & palpebrarum, quanquam videmus eò maius eſſe, quò oculi ſunt lacrymoſiores. Sed vndecunque tandem proueniat, inquit Galilæus, patet interpoſitu exigui funiculi ſtellam occultari, quam a decies majori non credidiſſemus occultari poſse: quæ experientia ſatis oſtendit quanta ſit aſtrorum radiatio. Vide nunc an ſentire velis cum Claramontio.

CHAR.

CHAR. Inficiari non poſſum quod ſæpe vidi, neque propterea recurrere velim ad fallacias teleſcopij, quia ſi in Terra nihil exhibet quod reipſa non ſit, ſed tantùm auget magnitudinem, vt ſi longè reſpicio canem, nunquam mihi equum exhibebit, ſed canem maiorem quàm nudo oculo videbatur, idem in cœlo præſtare debet, ſeruata ſemper proportione. Verùm ex his nihil aliud habes, quàm quod olim dixit Vitruuius lib. 9. c. 4. & Martianus Capella lib. 6. ſcilicet Mercuriũ & Venerem ferri circa Solem, & Solem cũ ipſis vt vnum globum circa Terram, quod vt facilius intelligatur, delineo figuram.



Sit punctum M. Terra, punctum A. Luna, cui, vt tollantur eccentrici, tribuo duplicem epicyclum, vt volui poſſit circa Terram in cœlo Q. S. remotior aut propinquior Terræ ſecundùm obſeruationes aſtronomicas. Punctum E. erit Sol cum epicyclo duplici: ſimiliter Mercurius in puncto C. & Venus in puncto O. & quidem in punctis C. & O. Mercurius & Venus erunt a Terra remotiores quàm in K. & L. idque magis vel minus pro ratione vtriuſque epicycli. Atque ita vertenter circa Solem E. & ſimul cum Sole in globo F. G. voluentur circa Terram M. in cœlo P. Q. Quare illa Mercurij & Veneris infra & ſupra Solem maior aut minor a Terra diſtantia non deſtruit cœli ſoliditatem, niſi aliud obſtat.

Mars octies propinquior Terræ aliquando.

ARIST. Vt oſtendam aliud obſtare, credo ſicut de Venere mihi conceſſiſti, ſic etiam permittes vt ſumam Martem interdum eſſe ferè octies Terræ propinquiorem quàm prius erat, quoniam adhibito ſimili ratione teleſcopio, videtur circiter ſexagies maior, quod in cœlo ſolido fieri non poteſt.

CHAR. Explanatur id quoque delineatis tribus ſphęris quę comprehendant Solem & Terram, quoniam tres planetæ ſuperiores nunquam falcati apparent. Sit itaque R. T. ſphæra Martis, D. V. Iouis, B. X. Saturni. Mars in R. erit octies Terræ M. vicinior, proinde apparebit maior ſexagies quàm in T. nec inde ſequitur quidquam incommodi.

ARIST. Non ſequitur in figura quam delineaſti, ſed in vniuerſo. An non exiſtimas magnum incommodum, ſi Mars ex maxima diſtantia a Terra M. ad minimam ſe referre non poſſit, niſi perfringendo totum globum Veneris Mercurij & Solis?

CHAR. Non perfringet quidquam, quia ſphæra Martis R. T. vertitur extra totum ſpatium, per quod circunducitur globus F. G. in ſphæra P. Q. Quòd ſi Mars moueri non poſſet, niſi impingendo in globum F. G. dicerem omnino cœlum non eſſe ſolidum.

ARIST. Iam igitur hoc ipſum dices, nam Mars non modò eſt octies vna vice quàm alia Terræ propinquior, ſed etiam propinquior eſt Terræ quàm Sol, & quàm Mercurius & Venus in punctis C. & O. hoc eſt quam globus F. G. Propterea non debuiſti ponere minimam Martis diſtantiam in R. ſed in S. Cùm igitur Mars ſe referet ad S. perfringet totam ſphæram P. Q. atque adeo ipſum globum F. G. ſi intra S. R. in eum impingat.

CHAR. Hoc quidem eueniet, ſi, vt ais, Mars eſt aliquando propinquior Terræ quàm ipſe Sol, ſic enim incurrere debet in globum F. G. aut aliam partem ſphæræ P. Q. Sed quomodo probas eam Martis propinquitatem?

Martis propinquitas probatur prima ratione.

ARIST. Duplici ratione: prima eſt quòd Mars, Iuppiter, & Saturnus nunquam ſunt Terræ M. proximi, niſi quando ſunt oppoſiti Soli, vt hic R. D. B. habent Solem oppoſitum in E. idque argumento eſt tres ſuperiores planetas verti quidem circa Solem & Terram, ſed illum potius quàm iſtam eſſe centrum huiuſmodi conuerſionis. Nunquam verò accidit vt Mars ſi Terræ proximus, quando eſt Soli coniunctus, vt ſi Mars eſt in R. Sol non poteſt eſſe intra ſpatium S. R. ita enim homini exiſtenti in Terra M. Mars appareret Soli coniunctus. Iam verò ſi Mars a coelo Lunæ remotus eſſet toto ſpatio S. R. quod ſatis amplum eſt vt globus F. G. per ipſum tranſeat, ſæpe accideret vt Mars, Iuppiter,

piter, & Saturnus eſſent Terræ proximi in R. D. B. & ſimul coniuncti Soli, quippe ſpatium eſſet idoneum, vt Sol, Mercurius & Venus, hoc eſt globus F. G. reperiretur intra S. R. quod in omni æternitate non accidet. Proinde dicendum eſt anguſtius eſſe ſpatium S. R. quàm vt globus F. G. per ipſum tranſire poſſit: vnde ſequitur in coelo ſolido Martem incurſurum in globum F. G.

CHAR. Tota vis iſtius primi argumenti in eo conſiſtit, vt afferatur ratio, cur Mars Terræ proximus nunquam ſit Soli coniunctus, ſed illi ſemper oppoſitus, atque ita de planetis ſuperioribus. Et ſi mihi inſperanti cecidit hoc argumentum, reſpondebit tamen aliquis tales eſſe periodos ſingulorum motuum, vt ſic inter ſe conueniant: quemadmodum enim Solis & Lunæ defectus accidunt in coelo quibuſdam locis, ita ſuperiores planetæ ſunt Terræ proximi tantùm, quando ſunt Soli oppoſiti.

ARIST. Ita certè non reſpondes, ſed vt dicis, aliquis alius, vt ait Perſius,

Expecta haud aliud reſpondeat hæc anus:

Officit enim tibi exemplum allatum de eclipſibus, nam illæ fiunt in omnibus eclipticæ punctis ob inæqualitatem motus Solis & Lunæ: ſic igitur, cùm Sol & tres planetæ ſuperiores inæqualiter moueantur, non eſt neceſſe vt ſint tantùm, proximi Terræ quando ſunt Soli oppoſiti, ſed hoc accideret in omnibus eclipticæ punctis, ſi globus F. G. inter S. R. liberè commeare poſſet. Quare tollendus eſt ſolidus ille globus P. Q. quo deferuntur epicycli Solis, Mercurij, Veneris, & liquidum iter eſt relinquendum, quo Mars ita conuertatur, vt aliquando ſit propinquior Terræ M. quàm Sol E. ipſi oppoſitus.

CHAR. Vis ergo vt ex propria ſententia reſpondeam te protuliſſe argumentum non modò contra me, ſed etiam aduerſus teipſum. Faciamus enim, vt vis liquidum cœlum planetarũ, nihil prohibet in cœlo liquido quin Mars Soli coniunctus, atque adeo Solem nobis occultans, ſit Terræ proximus: hoc enim, vt aiebas, in omnibus eclipticæ punctis fieri poteſt. Vnde verendum eſt in coelo tuo ne Sol velocior in Martem impingat, dum iſte ex ſuperiori loco commeat ad alium Sole inferiorem. Præterea tibi dicendum eſt non vehi planetas a ſua ſphæra liquida, vt a flumine naues, ſed ab intelligentia mobili, & ſicut lapillos ab auibus per aerem ferri: alioqui Mars, qui curſum abſoluit duobus annis, inæqualem haberet motum in ſphæra Solis, cuius circuitus eſt vnius anni. Tu quidem difficultatem hanc effugere potes in cęlo liquido, ſed incidendo in maiorem ſecundùm poſitionem Copernici, qui dicit nullum inconueniens ſequi, ſi Terra M. moueatur circa Solem per circulum M. N. ſicut Mercurius & Venus. Nam, inquit, quando Terra erit in M. Mars erit in R. Terræ proximus & Soli oppoſitus, cùm verò Terra erit in N. idem Mars in R. erit a Terra remotiſſimus, & Soli coniunctus Neque periculum eſt, vt ſtellæ aliæ in alias incurrant, quoniam ſingulæ circa Solem habent ſua ſpatia diſtincta, tollendo circulum P. & addendo circulum N. Quæ reſponſio tollit quidem, vt dixi, propoſitas a nobis difficultates, ſed inuehit alias maiores ex motu Terræ. Satis eſt mihi quòd hoc tuum primum argumentum non magis incommodat mihi, quàm tibi, niſi ſequi velis opinionem Romæ damnatam: & quoniam ea ſola videtur ſatisfacere tuo argumento, vehementer adhuc la-

Copernici hypotheſis ſola rectè explicat quomodo Mars ſit aliquan[do] propĩqui[or] Terræ quàm Sol

boro vt credam Martem aliquando propinquiorem eſse Terræ quàm Solem? Incredibile enim eſt non poſſe explicari niſi ex poſitione Copernicana, quomodo Mars ſit nobis propinquior interdum quàm Sol, nunquam tamen exiſtat inter nos & Solem. Quare velim audire alteram rationem, qua probas hanc Martis propinquitatem: quòd enim dicunt ſexagies aliquãdo videri maiorem, fortaſſis id accidet non ex maiori propinquitate, ſed ex Solis oppoſitione, vnde radios ampliores ſibi aſciſcit, ac propterea maior apparet.

Martis propinqui tas proba tur altera ratione quam irridet Equus Berrhœenſis caſpitator.

ARIST. Hoc dici non poteſt, quia teleſcopium tollit omnes radios aſcititios, & relinquit purum orbem oculis cernendum, ſupereſt igitur ſecundùm Riſnerum, vt Mars Soli oppoſitus maior euadat eo modo quo Cancri augeſcunt, quando Luna eſt oppoſita Soli: quòd fortaſse libentius admittent philoſophi quidam recentiores, quàm vt fateantur aliquando nobis propinquiorem eſſe Martem quàm Solem. Quare noſter philoſophus peripathicus in ſuis inuolucris piſcium loquendo de Marte, præfractè negat eum videri maiorem. Sibi ſi dixiſſet, tutò iurare poterat, nam dum quod gratum eſt palato ſapit, nec Martem nec coeli palatum, vt ait Ennius, vnquam ſuſpexit. Sed ecce alteram rationem, qua id demonſtratur, nempe quòd Mars Soli oppoſitus maiorem quàm ipſe habet paralaxin, & hoc non tantùm prope horizontem, ne quis recurrat ad inſulſam refractionem. ſed ſemper & in qualibet coeli parte, dummodo ſit oppoſitus Soli: Martis enim paralaxis, vt dixi ſecundum Tychonem eſt quatuor minutorum, Solis verò duorum minutorum & 51. ſec. apud Ptolemæum: tunc igitur Mars nobis eſt Sole vicinior. Iam verò poſt tot obſeruationes, negare paralaxin in Luna, Sole & Marte cognoſci poſse, videtur hominis parum ingenui. Cùm autem ex ea doctrina paralaxeon, Mars Soli oppoſitus ſit octies ferè vicinior Terræ, quàm Soli coniunctus, neceſſe eſt deſcribere circulum Martis ex vna parte longè remotiorem a Terra quam ſit hìc expreſſus, ita vt a puncto M. ad T. ſpatium R. M. octies contineatur. Sicut ſpatium S. M. octies continetur inter M. & I. vbi Mars reponi debet: ergo qui non vult ſphæram Solis a Marte perſtringi, neceſſe eſt concedat vtrique ſpatiũ liquidum, per quod ipſos intelligentia deferat vt Deo placet. Illud tantùm inferre volui, vt oſtenderem coelum non magis expers eſſe mutationis, quàm hunc orbem noſtrum, non autem vt probarem Terram moueri circa Solem. Satis eſt Martem non habere iter impeditum, vt ad nos Sole propius accedat: quòd verò ſit tantùm proximus Terræ, quando eſt oppoſitus Soli, poſitio Copernici id quidem optimè declarat, mouendo orbem Terræ & Lunæ per circulum M. N. circa Solem E. ſed nihil prohibet quin dicamus non inargutè cũ Theologo, ad Dei prouidentiam pertinere, ne Mars ſimul & Sol ſint proximi nobis, impingatque alter in alterum. Quod enim ſingulari prudentia fieri videmus in Galliarum & Hiſpaniarum legatis, vt nunquam ſimul accedant ad eundem locum: ita poteſt eſse demãdatum hoc munus Gallicis & Hiſpanis intelligentijs, vt circa Terram ferant Martem & Solem, ſed impediant eorum concurſum & conflictum in eodem loco.

Mars propinquus Profundo Terra interpoſita inter ipsũ ac Solem et nunquã alibi, an confirmare videtur poſitionem Copernici.

CHAR. Iam ergo tui veteres (ad ſatyricas enim ioculationes tuas nihil dico) niſi velint ſentire cum Copernico, ad noſtros theologos confugere debent: dicant igitur etiam cum illis, ortus & interitus immunem eſſe coeli ſub-

ſtantiam,

ſtantiam, ſiue ea liquida, ſiue ſolida cenſeri debeat.

ARIST. Nondum illud eſt communi eorum decreto ſancitum: quare licet inferre pro veteribus non minus liquidum & caducum eſſe coelum, quàm noſtrum hunc orbem. Afferri poterat & aliud aduerſus coeli ſoliditatem, quod obſeruabimus loquendo de ſingulis planetis, nimirum eos exactè non deſcribere circulos abſolutiſſimos, ſiquidem maxima declinatio Solis ab Æquinoctiali, quæ communiter eſſe dicitur graduum 23. cum dimidio, aliquando major eſt, aliquando minor. Lunæ quoque latitudo quinque graduum non ſemper eadem eſt, & ita de alijs: quod oſtendit non omnino ratos immutabileſque in omni æternitate planetarum curſus in orbem, proinde ſphæris ſolidis non eſſe concluſos, ſed in liquido ſpatio ita circumagi, vt deflectere poſſint, prout expoſtulat conſenſus, quem inter ſe habent. Claramontius tamen improſperè & inauſpicatò ſuo more reijcit hanc varietatem in diuerſas refractiones, quia meridionales obſeruatores faciunt diſtantiam Tropicorum maiorem gradibus 47. Septentrionales verò minorem: Sed hoc accidit potius quòd obſeruationes factæ ſint diuerſis annis.

CHAR. Saltem nihil huiuſmodi potes inferre de ſphæra octaua, quam philoſophi defendunt eſſe ſolidam, quidquid ſit de coelo planetarum: & ſi nunc aliqui concedunt vltro coelos omnes eſſe liquidos, eos tamen dicunt immunes omnis interitus. *Sphæra octaua ſaltem eſt ſolida apud Peripat.*

ARIST. Non decertarent animoſius pro aris & focis, quàm pro ſolida & incorrupta coeli ſubſtantia. Atque hic mihi videre videor gentem graui obſidione preſſam, iam amiſſis primis propugnaculis, recipere ſe ad altiſſimam arcem, & inde aſsultim ſcandentem hoſtem proturbare ac ſummouere, obmoliendo, vt vos facitis, inanium rationum truncos & ſaxa. Habent Peripatetici ſphæram octauam arcem ſanè altiſſimam, quò ſe recipiunt, coelis planetarum iam expugnatis. Sed receptus hìc habent parum tutos, cùm ipſi fateantur eandem ſubſtantiam eſse coelorum omnium.

CHAR. Propterea Claramontius de Vniuer. nullum coelum vult eſse liquidum, quod vtinam ſuis rationibus euicîſset, nec ad id neceſsarium fuiſset negare tot aſtronomicas obſeruationes & doctrinam ipſam Ariſtotelis, apud quem idem eſt ſphæra octaua & primum mobile: at ille ſupra fixas ſtatuit aliud primum mobile anaſtron, quod moueat perfectè in orbem ab ortu ad occaſum horis 24. a cuius norma ſubiecti orbes plus minusve deficiant, non quòd ab eo rapiantur, ſed quòd eius amore ducantur atque exemplo ſinguli a ſuis intelligentijs, per lineas ſpirales, ita vt ſtellæ mutent declinationem, ac diſtantiam a polis mundi. Statio eſt cùm æquat ſtella motum primi mobilis anaſtri, regreſſus verò cùm ſuperat, motus autem apparens ad ortum quando non ęquat motum primi mobilis. Hæc ait repeti ſtatis temporibus conſilio diuinarum mentium ob bonum vniuerſi agentium per cognitionem & exemplar. Quare fatetur earum motus eſſe inæquales, ſed tamen ordinatos, vt muſicos numeros in choreis ab humana mente libera conceptos, inquit, ad modulos ſaltationis. Nam Plato in Epin. & Tim. aſtrorum choream vocat, ſic auctor libri de Mundo chorum appellat, & Statius poeta dum ait,

Seruit & aſtrorum velox chorus.

ARIST.

ARIST. Sed cur in ea ſaltatione vult ab intelligentijs nunc incitari, nunc reprimi curſum aſtrorum, vt eorum progreſſus, regreſſus, inſtitionesque declarentur, quod fit ab alijs per epicylos & eccentricos? non vult tamen, quod maximè proprium eſt ſaltationi, ſcilicet perſultando in altum efferri magis & minus, vt explicetur ipſorum maior, ac minor a nobis diſtantia, quam cognoſcimus ex eorundem eclipſi, paralaxi & aucta magnitudine apparenti. Suſpicari poſſet aliquis hæc ab eo dicta nō aliò pertinere, quàm vt labefactaret opinionem nouam de cœlis & recentiorum gloriam infringeret, niſi illum ab hac labe vindicaret pietas, qua ſacerdotum multorum parens & ipſe tandem grandæuus ſacris ordinibus initiatus dicere poteſt cum Horatio.

---- Muſarum Sacerdos
Virginibus puerisque canto.

Claramōtius eſt iniquior Copernico. In Copernicum tamen videtur iniquior, nā cùm ad eius hypotheſin ſciret calculum accommodari melius, quam ad ſuas ſaltationes, eam tamen damnat, quòd calculos & lineares demonſtrationes, vt par eſt, expedire nequeat, niſi vtendo eccentricis & epicyclis. Eorum inuentorem Proclus ait eſſe Pythagoram, qui eos forte introduxit ob Terræ motum, & diſtantiæ varietatem, quæ ab homine candido in ea ſiderum ſaltatione negari non debuit. Si tamen Pythagoras admiſit eccentricos & epicyclos propter Terræ motum, illi longè alia ratione debent intelligi, quàm qui primùm recepti ſunt a Ptolemæo & omnibus, qui Terram immobilem, vti Claramontius, admiſerunt. At Equus Berthoenſis in ſuis illis ſcombrorum tunicis ſcriptum reliquit Ptolemæum vſum fuiſſe ijſdem eccentricis & epicyclis, quos acceperat a Pythagora. Dictum ſcombris & pipere digniſſimum: nam Pythagoras vnà cum Terræ motu coelum liquidum admittebat, proinde non ſolidos eccentricos, ſed potius motus eccentricos & ellipticos per ætheris ſpatia liquidiſſima recipiebat, vt doctiſſimus Bulialdus declarauit. Et quanquam ſoliditatem illam admiſiſſet Pythagoras, Ptolemæus, Copernicus, Tycho, Argolus & alij quos ille citat, id feciſſent tanquam aſtronomi propter calculos, qui aliter exprimi non poſſunt, ſed non vt philoſophi, quorum eſt inquirere quale ſit ſyſtema vniuerſi. Plura de infinitis huius Equi foetidi mendis non libet dicere: dicat Epicurus σοὶ τῷ χρῄζοντι παντὸς βδελυροῦ.

Equus Berrhoeēſis ceſpitat in eccētricis & epicyclis Pythagora.

CHAR. Miror etiam quòd ratio aduerſus motum ſpiralem a me allata hoc Circ. de coeli ſoliditate, non venerit illi in mentem: nam ad auctoritatem Ariſtotelis admittentis in coelo duos perfectos ſimplices motus in orbem, ſcilicet ab ortu ad occaſum, & ab occaſu ad ortum, ingenioſè reſpondet hoc negotium ad aſtronomos eſſe remiſſum 12. Metaph. 45. ſatis eſſe Ariſtoteli quòd mobile primum anaſtron habeat ſimplicem motum in orbem, cætera ſpiralem, qualis eſt motus Solis diurnus, quem tamen Ariſtoteles vocat circularem, vnde dicuntur paralleli Solis. Et cùm Xenarchus tribuat etiam Helici ſimplicitatem, ait hunc motum planetarum poſſe dici ſimplicem, non tamen ſimpliciter ſimplicem, ſecundùm varias Ariſtotelis interpretationes.

ARIST. Ad quid obſecro primum illud mobile anaſtron? quòd meritò reiecit olim Lucillus Philalthæus, quoniam, inquit, ignobilius eſſet inferiori aut ſtellis conſperſo, ipſe tamen Lucillus ad maiores labitur ineptias, dum

aſtra

aſtra moueri putat in cauitatibus octauæ ſphæræ. Non melius Alpetragius poſuit vnicam virtutem ſiderum motricem, quæ labens ſenſim deficeret, ſed neque Achillinus, neque alij omnes, qui vnicum motum ab ortu ad occaſum in coelo ſolido poſuerunt, hoc enim commodius præſtare poterant in ſpatio liquido, vt fecerunt Tycho & Seuerinus Longimontanus, quacunque tandem virtute & quocunque modo coeli moueantur.

CHAR. Aut dicendum eſt ſphæram octauam non moueri omnino, aut eſſe ſolidam, vt tanquam clauos in rota multitudinem aſtrorum innumerabilem tam æquabili motu circunducat.

ARIST. Non deſunt theologis intelligentiæ, quę id muneris obeant. Sed interim abs te audire cupio cur Peripatetici quidam recentiores admittũt cœlos planetarum liquidos, ab ijs tamen excludunt ortum omnem atque interitum.

CHAR. Quoniam Ariſtoteles non ex propria ſententia, ſed ex aſtronomorum hypotheſi ſumpſit hanc cœlorum ſoliditatem, quæ neceſſaria videtur vt ſiderum motus in tabulas reduci poſſit ope linearum: neque enim ipſe Copernicus aliter operari potuit, neque vllus alius, qui hactenus conſtruxit tabulas aſtronomicas. At verò germana eſt Ariſtotelis opinio coelum eſſe quintam eſſentiam omnino diſtinctam ab elementis, aliam in coelo materiam eſſe, quæ ſit quidem ſubiectum motus, & luminis, ſed non qualitatum primarum, nec ortus & interitus, cuius ipſæ ſunt effectrices.

ARIST. Ad quid igitur referent ortus obitusque nouorum ſiderum, macularum Solis & cometarum eorumque omnium quæ nonnulli ex ipſis admittunt eſſe ſupra Lunam?

CHAR. Referet ad id quod ipſe prius attuliſti ex perrecõdita & inexcogitata Liceti interpretatione, quæ nulli ante venerat in mentem, quantumvis Ariſtotelem peruolutaſſet: nimirum tam motu aſtrorum, quàm ipſorum radijs atteri liquidiſſimos ætheris campos: hinc partes alias fieri magis denſas & opacas, alias verò magis raras & perſpicuas, non tamen calidas, immo neque graues aut leues: has enim qualitates elementares Philoſophus in coelis non recipit, licet admittat attritum corporum coeleſtium. Hinc habetur ratio tam nouorum ſiderum, quàm macularum, quæ circa Solem concreſcunt & diſſoluuntur.

ARIST. Nihil aliud magis obſtare video huic ingenioſæ interpretationi, quàm quòd attritus & lumen nihil huiuſmodi præſtant in noſtris elementis, quantumvis enim atteratur aer aut aqua, non videtur concreſcere nodus: ſupereſt vt dicat hoc eſſe proprium coeleſti ſubſtantiæ. Qui autem ſic Ariſtotelem interpretatur, quam vellet alios eſſe locos illuſtriores ad fulciendam hanc opinionem: aut potius quàm vellet Ariſtotelem dixiſſe non magis immune videri coelum ab ortu & interitu, quàm elementa: & hoc omnino iam diceret Philoſophus, ſi viueret noſtra ætate. Quòd ſi iam conceditur hoc in coelo fieri ſola raritate & denſitate, non dubito quin ſagax aliquis Peripateticus reperiat apud Ariſtotelem alios locos, vnde probet & ſi ad eius ætatem coelum viſum ſit expers omnis ortus atque interitus, huiuſmodi tamen conſtare materia, ex qua non minus quàm apud nos, omnia fiant congregatione & ſecretione. Si

Aſtra non minus quam Terra ſunt caduca.

quis

quis Peripateticus exiſtens in Luna generari diſſoluique videret noſtras nubes, vt cernimus maculas circa Solem, concretionem caducam eas eſſe diceret, hoc ipſum aſſerat de ijs quæ in coelo concreſcunt & diſſoluuntur. Huic Philoſophiæ nihil magis obeſt, quàm anilis & ſuperſtitioſa quædam opinio, qua homo qui ſe cognoſcit eſſe mortalem, quam in ſe non poteſt, in alijs quærit immortalitatem, exiſtimatque nobiliſſima corpora eſſe æterna, ignobiliſsima verò caduca. Hinc vulgus mortem exhorreſcens vt ſummum malum, præclarius agi putat cum aſtris, quàm cum hominibus, dignum hoc ipſo commutari in vegrandem margaritam, aut cryſtallum lucens, vt huius perpetuitatis felicitatem experiatur. Quid enim ſtultius eſt, quàm rei nobilitatem æſtimare tantùm ex eius ſtatu immutabili, vel ex paucitate, vt fit in ſtellis & vnionibus? Illas vulgus æſtimat ob immutabilitatem, iſtos ob paucitatem, vnde & vniones auctore Plinio ſunt appellati, neque cernit quantum decederet de vniuerſi præſtantia, ſi quidquid mutabile eſt verteretur in naturam, qualem ſibi fingit eſſe coeleſtem, aut ſi tanta paucitas eſſet aquæ & luti quanta vnionum, tunc enim, vt gallus Æſopi, tribus aquæ guttulis mille vniones permutaret. Ob inſatiabilem illam rerum quæ paſsim naſcuntur varietatem dicta eſt a Græcis Terra κόρη πολυποίκιλος puella varietate conſpicua, πανβασίλεια omnium regina, καρποτόκος, αὐξιθαλὴς, βαθύπλουτος, μεταλλόχρυσος, μήτηρ μακάρων, θνητῶν τ' ἀνθρώπων, foeta frugibus, florida diuitiarum parens & metallorum, mater beatorum & mortalium hominum. Quamobrem ſapientes muſcam Sole nobiliorem dicere non dubitarunt, & proinde Terram tot viuentium procreatricem ſtellis omnibus præſtantiorem (ſi illæ ſunt ſteriles & deſertæ moles, vbi ne muſca quidem generatur) nobilior enim effectus oritur a cauſſa nobiliori. Hoc facilè quiuis ſibi perſuaderet reputando ſecum, naturam eſſe principium perpetui motus, quo rerum primordia nunquam intereunt, licet ex eorum varia permiſtione omnia generentur. Neque eſt quòd mortalem ſe eſſe doleat, nunquam enim in vitam ſuſceptus eſſet, ſi omnes qui prius vixerunt, fuiſſent immortales. Gaudet natura rerum permutatione, nec ita firmis vinculis elementa connectit inter ſe, vt amplius diſſolui non poſſint. in illa ius ſuum perderet, ſi ex ijs nihil nouum moliri poſset. Quare veteres exiſtimarunt eſse conuenientius vniuerſi bono & pulchritudini, oriri & interire, non ea modò quæ viuere dicuntur in ſingulis mundis, verùm etiam ipſos mundos. Primus Architas & Ariſtoteles coeli naturam ab hac noſtra mortali diſtinxerunt, vt ait Porphyrius lib. de abſtinentia ab eſu carnium. At inquies cum Ariſtotele, nullum vnquam ortus & interitus ſignum in coeleſti corpore deprehenſum eſt. Id quidem iam falſum vidimus noſtra ætate: Sed detur ex mille & viginti duabus ſtellis in coelo conſpicuis nullam defeciſse ab eo tempore, quo ex Terra eas obſeruamus; quid ſcimus de alijs infinitis aciem noſtram fugientibus? cur vnam ex ijs interire volumus prius quam Terram noſtram caducam tamen, vt arbitramur? Qui dicit in coelo nihil naſci, quoniam aliud non videt quàm maculas Solis, dicat & in Indijs nihil naſci, quia minus videt quæ ibi naſcũtur, quàm quæ in coelo. Qui verò putat in corporibus coeleſtibus nihil generari, propterea quòd nullum hinc commodum deriuari videtur in hominem, qui eſt omnium finis ex Ariſtotele 2. Phyſ. 24. nimium ſibi arrogat, ſi aliter ſe finem

Architas & Ariſtoteles primi diſtinxerunt mundi noſtri naturam a cœleſti.

omnium

omnium exiſtimat eſse, quàm quia ex omnium contemplatione ſummam vtilitatem percipere poteſt, perinde ac ſi omnia in eius commodum referrentur. Aſseuerare in planetis & alijs orbibus quos intuemur, aurum, vniones, lactucas, quercus, homines, equos & alia quæ apud nos ſunt, reperiri, eiuſdem eſt inconſiderantiæ ac dicere nihil eſse nō modò quod viuat aliud vitæ genus nobis penitus inenarrabile, ſed etiam quod immutetur, generetur, ac diſsoluatur. Quare ſapiens non confidentius debet iudicare de ijs quæ fiunt in alijs orbibus, quàm qui natus in obſcuriſsimo carcere, vbi nihil lucis vnquam effulſiſſet, iudicium ferret de ijs quæ fiunt in orbe noſtro. Vt enim ille quantumvis ingenio perſpicax informare non poſset cogitatione mundi huius aſpectabilis pulchritudinem, non plantas, non varias animantes in aere, in aqua, in terra vitam degentes, negare tamen non deberet extra carcerem ſuum alia viuere modo ſibi prorſus ineffabili, ita Philoſophus, quanquam non poteſt aſsequi mente ea quæ fiunt extra hunc mundum, tamen inficiari non debet naturam in illis ſpatijs immenſis, perinde ac apud nos, eſse artificem atque foecundam. Sed de his tum hic, tum alibi ſatis dictum eſt, videamus nunc an liquidum cœlum, & mutabile ſaltem vt putat Licetus, faciliorem nobis viam aperiat ad vniuerſi conſtitutionem inueniendam, ea enim nos eximet a longis ambagibus, quibus implicaremur, ſi in ſingulis textibus librorum de cœlo immorandum eſſet. Ordiamur a Terra & paulatim ad altiora contendamus.

De Terra.

CIRCVLVS VI.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Si receptam ab Ariſtotele, Ptolemæo, noſtriſque theologis vniuerſi conſtitutionem vis impugnare, ſtatuendum eſt imprimis tibi, quod ſyſtema veterum illi opponas. Vide ne ſit veterum Pythagoreorum, Ariſtarchi Samij, Heraclidis, Philolai, Nicetæ, Cleanthis, ac recentiorum Copernici, Origani, Kepleri, Gilberti, Steuini & aliorum, quorum opinionem de motu Terræ impugnare licet, ſed non defendere. Quare talaria videamus: quidvis enim potius, quàm vt contra Iouem Capitolinum fulminantem pro illis arma capiamus, licet Galilæus illicio prope Theſſalo aures incantet, breuibus quidem dictis, ſed acutis, contra ac ſolent academici quidam meliturgi, locutulei, & lingulacæ. Verùm tanti philoſophi calamitoſo exemplo moniti, quomodo ſit loquendum, ediſcamus. *Copernici ſyſtema tueri non licet.*

ARIST. Dum igitur illi apud Galilæum in campis Elyſijs applorāt atque elugent fatum ſui ſyſtematis decolorati ac defloreſcentis, & tu interim veluti fugitiuarius ad ergaſtula peripatetica reducis feroculos aliquot Spartacos, qui ab Ariſtotele ad Copernicum diſceſſionem fecerunt, partem quæ eſt de Terræ motu circa ſe & Solem, refellemus ambo, amabilitate maxima ſi fieri poteſt,

contendemusque tantùm de alijs, in quibus veteres diſſentiunt ab Ariſtotele, vt de centro vniuerſi, aſtrorumque natura & affectionibus.

Centrum Terra & mundi quid ſit.

CHAR. Meritò proponis ante omnia tranſigendum nobis eſſe de centro, ſiquidem ab eo deſumitur ratio triplicis motus corporum ſimplicium: nam vel ad illud tendunt, vel ab eo recedunt, vel circa ipſum conuertuntur: vnde Ariſtoteles probat eſſe vnum & immobile: vnum quidem vtpote in vno mundo, immobile verò, quoniam motus omnis fit reſpectu cuiuſdam immoti. Hæc Ariſtotelis methodus ad mundi ſyſtema inueſtigandum legitima eſt, quia firmatur iudicio perfecti ſenſus circa proprium obiectum in debita diſtantia & medio proportionato conſtitutum: talis eſt oculus qui tam grauium & leuium, quàm cœleſtium corporum motus reſpectu vnius centri fieri videt. At peruerſa eſt eorum methodus, quæ neglecto iudicio ſenſus, ex rationum plauſibilium apparatu inquirit vniuerſi diſpoſitionem. Quare Ariſtoteles primùm hac methodo rectè demonſtrat idem eſſe nunc Terræ & mundi centrũ, reſpectu cuius videmus tres fieri motus primos & ſimplices, ſcilicet a medio, ad medium, & circa medium. Quòd ſi Terra poſſet ab vniuerſi centro remoueri, tunc, inquit, grauia non ad ipſam contenderent, ſed ad mundi centrum.

ARIST. Si centrum mundi eſt illud circa quod omnes planetæ conuertuntur, iam non Terra, ſed Sol erit huiuſmodi centrum, vt ante vidiſti. Nolim autem hìc rem nobis eſſe cum quibuſdam plumbeis phyſicis, qui de centro mundi multa effutiunt vſque adeo ſuperſtitiosè atque aniliter, vt eorum dicta mihi parũ differre videantur ab eo quod refert Plutarchus de Orac. def. nempe duas aquilas ab extremis vniuerſi partibus euolantes occurriſſe ſibi apud Delphos in loco quem appellãt Omphalon, atque ibidẽ imperitos medium Terræ habitabilis collocaſſe. Sic Phyſici quidã barba tenus, ſed qui ne pilum quidẽ ſapientiæ habent, vt Equus Berrhœenſis miſere dilacerant philoſophicũ centonẽ, quẽ futilibus ſuis chartis ſarcire volunt: nec miror Theophraſti diſcipulũ Metroclẽ, quòd magno emeret huiuſmodi hominum libros, vt in officina Vulcani omnes eorum nugas vix dignas lucubratione anicularum in lucem ederet. Aduertendum eſt diligenter quod ſæpe inculcaui, ſecundùm veteres aliud eſſe loqui de vniuerſo, aliud de hoc mundo. Illud aiunt eſſe infinitum, proinde, vt inquiebat Triſmegiſtus, centrum eius vbique, peripheriam verò nuſpiam eſſe: Noſtrum mundum dicunt eſſe Terram, Lunam verò cæterosque planetas aliorum mundos. Quamobrem apud veteres fruſtra quæritur an idem ſit centrum Terræ ac mundi, cùm mundus noſter & Terra non diſtinguantur. Obſeruandum eſt tamen loquendo preſſius, centrum accipi pro puncto quod exquiſitè medium eſt in aliqua magnitudine: medium verò non ſemper eſt punctũ, ſed interdum habet latitudinem, præcipuè cum agitur de medio virtutis, vnde procedit aliquis motus. Quòd igitur pertinet ad ſingulos mundos, omnes præter centrum magnitudinis, habent medium virtutis: Terra habet medium quoddam, vnde procedit effluuium admirabile ſpirituum corporeorũ, quibus dirigitur & illigatur alijs ſpiritibus emanãtibus ab ea parte Septentrionali quã ſemper aſpicit, iiſdemque motu conſenſus allectat ſibique coniungit omnia corpora, cum quibus conuenit; & fortaſſis a Copernico dici poterat cauſſa motus menſtrui in Luna, ſicut conuerſio Solis circa proprium centrum videtur

Centrum & mediũ diſtinguuntur.

cauſſa

cauſſa motus omnium planetarum, velocioris aut tardioris, prout ab ipſo minus vel magis diſtant. Quæ igitur hoc modo ſunt cauſſa motus in orbem, poſſunt dici centrum, vel medium illius motus tanquam principium, quo manente, vt ait Ariſtoteles 8. Phyſ. 52. neceſſe eſt manere quidquid ipſi continuum eſt. Hoc inter cæteros aduertens perſpicaciſſimus Licetus egregiè carpit Claramontium non agnoſcentem aliud medium mundi, quàm punctum indiuiduum, quod non poteſt eſſe ſtabile fundamentum totius mundi, vt ab Orpheo dicitur Terra ἕδρανον ἀθανάτου κόσμου. Quòd ſi quæris an in Terra vndique ipſa in ſeſe nutibus ſuis conglobata, vbi eſt centrum magnitudinis, ſit ibidem medium virtutis. Democritus & alij qui docent mundos omnes generari ac tandem diſſolui, reſpondebunt videri conueniens vt ibidem ſit medium molis & virtutis, quia cùm ſinguli mundi fiant concretione præcipuarum ſubſtantiarum, quæ ſunt totius operis rudimenta & primordia, ita vt cæteræ conſequenter naturali conſenſione ad eas accedant, conficiantque ſphæram illam quæ dicitur mundus, neceſſe eſt vt concludatur circa centrum quidquid maiorem habet efficientiam, & ad quod, propter vim effluuij inde manantis, tendunt omnes ſubſtantiæ illi mundo familiares, vt apud nos aqua, aer, ignis. Nam & ignis noſter illuc tendit, quanquam recedere cogitur ſæpius ob vim potentiorem aliorum corporum quæ eò feruntur, vbi verò plurimùm receſſit, ſe alijs orbibus aggregare poteſt. Hoc rationi magis conſentaneum eſt, quàm dicere corpora grauia ferri ad centrum, quod eſt punctum indiuiduū, proinde nullius roboris & cuius obtinendi gratia corpus graue fruſtra moueretur: præterquam quòd punctum illud corrupta particula cui inhæret, perire poteſt, & quanquam aliud ſimile punctum illi ſuccedit, dici tamen non poteſt quam ob cauſſam omnia tendunt ad illa puncta. At verò medium virtutis contentum viſceribus Terræ, comprehendit præcipuas ſubſtantias, ad quas propenſionem habent corpora quæ feruntur illuc, non propter centrum molis, ſed propter naturas ſibi conuenientes circa illud centrum, quaſque ſequerentur, ſi ipſæ aliò migrarent. Cogitemus eas eſſe globum, cuius diameter ſit centrum milliarium, atque hunc globum intra Terram quidem contineri, ſed extra centrū. Cogitemus præterea puteum ab vna Terræ ſuperficie peruadentem hunc globum & centrum Terræ ad aliam vſque ſuperficiem illi oppoſitam: demiſſus lapis in hunc puteum ſecundùm Ariſtotelem feretur ad centrum Terræ, non quatenus Terræ, ſed quatenus mundi: at ſecundùm veteres lapis non conſiſtet in centro Terræ, ſed in globo centum milliarium, & ei ſe parti applicabit, vnde validius prodit effluuium. Quòd ſi globus ille ſit in Terræ centro, & puteus per vtrumque tranſeat, lapis demiſſus e medio putei tandem accedet ad eius latera, illiſque adhæreſcet, vt ferrum magneti, quando peruenietur ad globum, vnde manant ſpiritus allectores: Hoc autem non accidit in noſtris puteis, quia non ſatis altè pertinent. Ex quibus patet inane prorſus eſſe argumentum, quo Peripatetici probant grauia ferri ad centrum mundi, non autem ad Terram veluti partes ad totum orbem conficiendū: nam ſi hoc eſſet, inquiunt, lapis non caderet ad fundum putei, ſed lateribus adhæreret, proinde tendit ad centrum mundi. Reſpondent veteres vim allicientem prouenire ex intimis partibus, non ex illis vbi eſt puteus. Idem ſentiunt de alijs mundis, quæ enim

Nn 2 ſunt

ſunt naturæ lunaris aut mercurialis, perinde recidunt in Lunam & Mercurium, ac terrena in Terram. Ecce quomodo veteres non minus quàm Ariſtoteles ſequuntur methodum ortam ex ſenſu. Vident omnes flammam aſcendentem, ſed nemo videt an extrudatur, an ſponte aſcendat. Vident omnes lapidem deſcendere ad fundum putei non admodum alti, ſed nemo videt, nec videre poteſt an lapis in puteo peruadente totam Terram, quieſceret in eius centro, an vero lateribus putei ſe applicaret. Quare nihil eſt quòd Peripatetici iactent ſuam methodum illam ex ſenſu circa motum grauium & leuium, vnde conficere non poſſunt Terræ ac vniuerſi centrum eſſe vnum atque immobile.

CHAR. Saltem id conficiunt ſapientius, quàm qui nullo ſenſu, nullaque ratione duce fingunt nucleos quoſdam ſubſtantiarum reconditarum in ſingulis mundis, quaſi illi concreſcerent perinde ac renum calculi, in quorum medio veluti nucleus reperitur, verum rudimentum e renibus exturbatum, diuerſi coloris & ſubſtantiæ quàm reliquum integumentum ac inuolucrum, vt inquit Fernelius. Peripatetici nihil rebus affingunt, cùm ex motu grauium eodem tendentium, inferunt terminum illius motus eſſe centrum mundi: etenim natura corporibus naturalibus hunc ordinem ſtatuere debuit, vt ignobiliſſima quæque occuparent infimum locum, & eò ſuperiorem quo nobiliora.

Euclidis demōſtratio de Terra in medio mūdi vana eſt apud antiquos, vt oſtēditur varijs exemplis.

ARIST. Ex eo, inquam, grauium motu, qui non eſt totius Terræ, ſed partium duntaxat, non oſtenditur earum nobilitas aut ignobilitas, nihil enim aliud colligi poteſt, quàm ipſas ferri ad Terram, vbicunque illa ſit, velocius aut tardius ſecundùm maiorem vel minorem earum conſenſum: ita vt ſi intelligatur Terra moueri circa ſe, vel circa aliud, iam motus grauium, qui apparet rectus, ſit tamen obliquus aut circularis. Gratis accipere vultis tanquam principium, grauia tendere recto motu ad centrum mundi, nam illa potius feruntur ad Terram, vt magnes minor ad maiorem, & dicas licet me ariolari, ſi alia Terra multò maior conſiſteret in aere, grauia omnia illuc ferrentur.

CHAR. Non ita viſum eſt Euclidi demonſtr. 1. Phænom. vbi oſtendit Terram eſſe in medio mundi, eò quòd per dioptram horizōtalem eodem tempore videntur ſemper oppoſita ſignorum puncta, vt principia Cancri & Capricorni, vel Arietis & Libræ: quam demonſtrationem admittit Copernicus lib. 1. c. 6.

ARIST. Hoc loco maior eſt Euclidis auctoritas, quàm eius ratio: accipit enim quod probandum erat, nempe mundum eſſe finitum & rotundo ambitu circunſcriptum, ſtellaſque ſignorum in ſolidi cœli ſuperficie deſcriptas eſſe. Quibus poſitis tamen nec Euclides, nec Copernicus aliud probare poſſunt quàm immenſitatem ſphæræ octauæ tantam eſſe, vt Terra videatur in medio poſita, etiam ſi moueretur circa Solem diſtantia ſemidiametrorum 1142. & interdum 1179. quod mox accuratius examinabimus. Sed hæc ratio Euclidis nulla eſt penitus apud veteres, quibus vniuerſum eſt infinitum, proinde ſine centro. Si quis in Saturno exiſteret, atque adeo in Canicula, vel alia ſtella, duodecim ſigna diuerſa a noſtris ſibi deſignaret & per dioptram inſpiciens vt nos, ſe verſari crederet in medio mundi. Ita ſi ingens hominum multitudo in immenſa planicie faces haberet nocte accenſas, ſinguli ſe in medio poſitos arbitrarentur, & circa ſe faces æquali diſtantia velut in circulum diſpoſitas ſibi finge-

fingerent. Hoc idem accideret in mari clara die, ſi quis verſaretur inter maximam claſsem, aut ſi quis eſset in ſilua rara, nauium enim aut arborum circunductum intueretur. Denique Terra dicitur eſse in medio vel reſpectu motus, quem efficiunt planetæ circa Solem, vel reſpectu ſtellarum inerrantium, quæ ſunt in ſpatijs liquidis velut arbores in immenſa ſilua diſseminatæ; & diſtantiã habent nobis incognitam: primum vidimus eſse falſiſſimum, alterum eſt valde temerarium. Sed quandoquidem cœpi agere de Terra, ne ſæpius ad eam redire compellar, perſequamur quæ ad illam attinent: quanquam enim Ariſtoteles de elementis tractat duobus poſtremis libris de Cęlo, tanquam de corporibus ſimplicibus quidem, ſed caducis: quia tamen opinione quorundam veterum non minus caducæ ſunt ſtellæ, quàm Terra, de ea nunc agere poſsumus. *Terra natura quæ ſit.*

CHAR. Satis conſtat quid hic ſenſerit Ariſtoteles de elementis, quatenus ſunt partes vniuerſi, nam quatenus ſunt partes miſtorum, de ijs agitur in libris de Ortu. Si quid præclarius dictum putas a veteribus, tuum eſt afferre, vt tanquam in elutijs immiſsa aqua, veteris doctrinæ aurum appareat.

ARIST. Si minus ſyncerum videbitur aurum, noſtra tamen exercitatione expurgatum ex argentoſo vel ſubærato fiet obryzum. Sed properato eſt opus, multa enim iam dicta ſunt ad primum Phyſ. nonnulla quoque dicenda ſuperſunt in libris de Ortu. Terræ magnitudinem relinquo geometris examinandam, cuius circuitum recentiores aiunt eſſe milliarium 19080. ex quo facile confici poteſt quanta ſit diameter, ambitus, ſuperficies & tota moles: venio ad phyſica. Terræ nomen toti globo impoſitum ab exiguo illo & lutulento integumento quo ipſa veluti corticulata eſt, multum detrahit apud vulgus de ipſius præſtantia & nobilitate: quod enim ſuis oculis ſordet, ſordere putat oculis naturæ. Verùm aliter ſentiret, ſi intueri poſset in eo luto ſemina rerum pulcherrimarum innumerabilia, & primas ſubſtantias ſimplices ac incorruptas, quas cùm videret eſse immunes omnis interitus, & ex earum miſtione cætera fieri, nec aliter interire quàm quia fit ſecretio partium, non requireret aliam in cœlis perennitatem, nec putaret Terram eſse ſtellis ignobiliorem, & ſi non habet ſideris appellationem. Hæc ſola rerum primordia non continet Terra ſuperficie tenus, ſed intimo ſinu alia penitus recondita comprehendit, ex quibus inde aliquando emergentibus, orientur ſpecies a noſtris penitus diuerſæ. Vt ſi illa, quemadmodum aiunt quidam Rabbini, diſſiliret ac ſubuerteretur, eo diſceſsu alia viuentium genera prodirent nobis incognita. Cùm autem Terra rerum innumerabilium ſit panſpermia, veteres non putant eam eſse corpus ſimplex, cui conueniat motus vnus ſimplex & rectus ad aliquod centrum: ad hoc enim aſserendum neque ratio fauet, neque ſenſus: quippe ſimplicem illam terram Ariſtotelis nullus vnquam vidit, neque ſi exiſteret, iudicaretur eſse terra, vtpote corpus ſummè ſiccum frigidum & graue, quod penitus expers humoris nullam haberet partium adhæſionem, ſaltem ex Ariſtotele, qui lib. 4. Meteor. vult adhæſionem tantùm fieri ab humido, diſflueret igitur illa terra, & vſque ad puncta mathematica diſsolueretur, eſsetque aqua mobilior, vt alibi dicam. Neque ſoluitis difficultatem, dicendo principia miſtorum, quæ ſunt elementa, non debere ita ſegregari, vt appareant pura & ſimplicia, quemadmo-

Terra non eſt ignobilior ſtellis.

Terra Ariſtotelis nullam habet adhæſionem.

admodum materia prima nunquam ita ſeparatur, vt nuda remaneat. Hoc quidem veteres admittunt, ſed ex eo negant vos inferre poſse terram illam ſimplicem eſse verum elementum, ſenſu enim non deprehenditur. Ratio verò non demonſtrat dari tantùm quatuor veſtra elementa, ex quorum miſtione tam diuerſa corpora conſtituantur, ſal, gemmæ, metalla, plantæ, animalia, vt dicam in libris de Ortu: quin potius demonſtrat innumerabilitatem primorum corporum, quæ tot miſtorum ſunt elementa. Id ergo quod Ariſtoteles vocat terram, eſt potius corpus ſiccum & frigidum, quale agnoſcitur a veteribus, non vnum tamen, ſed multiplex intra & extra globum illum, quem Terram vocamus. Quid ſit autem in ipſius meditullio, quod alliciat ad ſe circuniecta omnia, difficile eſt aſsequi cogitatione. Gilbertus exiſtimauit eſſe magnetem, ſatis probabiliter ſi poſset afferre rationem, cur aurum velocius deſcendit, quàm ipſe magnes & cur magnetes inde educti, qui inſtar totius Terrę habent ſuos polos, axem, & æquinoctialem, ſolum attrahunt ferrum, non autem lapides & alia omnia quę cadunt in Terram. Reſponderi tamen poteſt ineſse globo terreſtri vim maiorem ad hęc omnia attrahenda, magneti verò qui eſt eius particula vim ſupereſse ad ferrum cum quo maiorem conſenſum habet: & hic conſenſus ſic a tota Terra corroboratur, vt ipſa non eripiat ferrum ab exiguo magnete in aere detentum. Nec verò negari debet eſse aliquid in Terrę meditullio magneticę ſubſtantię permiſtum, ipſaque potentius ad pelliciendum aurum & alia id genus. Terra igitur non eſt magnes purus, ſed permiſtus alijs ſubſtantijs, vnde oritur effluuium illud admirabile corpuſculorum, ſeu mauis dicere qualitatum corporearum, quibus allectantur alia omnia fortius aut debilius pro conſenſu, quem cum ipſis habent effluuia a ſingulis emiſsa. Maiorem porrò habent quæ velocius deſcendunt, veluti aurum, cuius globulus vnius vnciæ paulò celerius deſcendit globo ferreo mille librarum. Magnes autem qui dicitur ferri allector vim habet ferè ſimilem meditullio terreno, ſed propter admiſtionem ferreæ portionis & aliorum corpuſculorum quibus conſtat, vis illa non eſt ſyncera, maiorem enim affinitatem habet cum ferro, quàm cum cæteris. Sed quod oſtendit ſummam naturæ prouidentiam tam in Terra & Luna quàm in alijs orbibus dirigendis, eſt ille reſpectus, quo Terra certam ſui partem conuertit ad quaſdam ſtellas octauæ ſphæræ, & ſimiliter Luna ad Terram. Ad hoc neceſsaria ſunt effluuia mutua, quæ quidem a ſtellis fixis, ob earum magnitudinem, perueniunt ad Terram, ſed non eſt opus vt a Terra tam longè pertineant, ſufficit enim illis quodammodo Terram illigari, ne ſitum immutet vtriuſque poli, quo veluti filo ſuſpenſa librari videtur. Quoniam verò quæcunque ita ſuſpenduntur, vertiginem facilè concipiunt, Cabæus, ne moueretur ab occidente in orientem, vt ait Copernicus, vult aliam qualitatem eſse illi a Deo conceſsam, ratione cuius ſit planè immobilis, non dicit tamen ad quam partem ſphæræ octauæ qualitas illa reſpectum habet: ſed omnino neceſse eſt vt dicat, præter polos, aliquam aliam partem ſphæræ octauæ eſse immobilem, cui Terra poſsit illigari, niſi forte vir pius ad ſupremum & immobile beatorum cœlum, quod eſt ciuitas illa in quadro poſita, dirigi putat. Nec minus conſpicuum eſt Lunam ſimiliter ad Terram dirigi, ita vt ſi quis e Terræ centro faciem eius aduerſam intueri poſset, nunquam

Terra an ſit magnes

Cabæi de vi magnetica pia opinio.

quam videret plus aut minus de eius globo, nos verò qui ſumus in ſuperficie, poſsumus ope teleſcopij obſeruare quaſdam partes lucidas in Luna, quas prius non videbamus, cùm enim eſt altiſsima in circulo meridiano alias cernimus, quàm vbi eſt infima in eodem circulo, quod oſtendit eam vi qualitatis allicientis dirigi ad Terram, quæ qualitas nihil aliud eſt quam effluuium terrearum exſpirationum, quibus lunares conſociantur. Sed non contemnenda eſt dubitatio de magnete, qui igne excoctus totam vim amittit, atque etiam vetuſtate longa, niſi ferro coniunctus ſeruetur in eo ſitu quem habuit olim in lapidicina, quod argumento eſt hanc vim a Terra fuiſse expreſsam, & conſiſtere in corpuſculis quæ omnino deficere poſsunt. Quoniam autem virtus magnetis eſt ferè eadem atque illa quæ Terram dirigit ad certam partem ſphæræ octauę, videtur hinc ſequi eò quoque magnetem dirigi debere, & tamen acus illita magnete non dirigitur ad ſphæram octauam, ſed ad polum Terrę: nam ſub Æquatore parallela eſt horizonti, quò magis autem accedit ad Septentrionem, eò magis inclinat ad Terram, cui tandem fieret perpendicularis, ſi propius admoueretur Septentrioni. Item ferrum quodcunque ſuſpenſum & horizonti parallelum ſi affricetur magneti, ſtatim incipiet inclinare. Sed reſpondendum eſt id accidere, tum quia magnetis qualitas, vt dixi, non eſt ſyncera, propptereaque tendit ad eam Terræ partem, vnde ſimilis virtus emanat, tum quia ob propinquitatem maior eſt vis Terræ, quàm ſphæræ octauæ. Quòd autem eadem acus non rectà ſemper tendat ad polum, ſed in varijs meridianis modò nullam, modò diuerſam habeat declinationem (in quodam enim promontorio ad caput Bonæ Spei, & in meridiano Fortunatarum directè polum reſpicit, prope Braſiliam deflectit ad occidentem, Londini in Anglia, cuius longitudo eſt grad. 21. declinat. 11. grad. at Patauij 5. circiter, cùm deflectere deberet pluribus quàm Londini) dicendum eſt hoc non prouenire a polo Terræ, ſed a proximis regionibus ea virtute magis vel minus imbutis: nam ſi acus in oceano conſtituta habeat ad ortum & occaſum terras æquè diſtantes a ſe, eiuſdemque virtutis, tunc lineæ meridianæ directè conueniet, ſi verò alterutrinque potentior ſit terrarum virtus, a meridiana deflectet ad partem potentiorem. Quin etiam obſeruatum eſt a recentioribus in eadem regione poſt aliquot annos acum mutare declinationem, ſignum euidens mutationis, quæ fit in Terræ viſceribus. Hac induſtria oceani indagatores dicuntur agnouiſſe regionum propinquitatem, cùm viderent acum eò deflectere. Cæterum ſi vis maior terrarum viciniorum non detorqueat acum, ea directè tendet ad polum Terræ, non autem ad cœlum, nec ad vllos montes magneticos, vt optimè demonſtrat Cabæus. Hoc autem oſtendit qualitatem magnetis participem eſſe illius, qua Terra dirigitur ad ſphæram octauam, quaque omnia corpora grauia alliciuntur, ſed aliquam habere diuerſitatem admiſtione ferri, cuius tanta eſt copia, vt Gilbertus dicere non dubitarit, vi ignis trahi poſſe ferrum ex omni terra. Hæc diuerſitas in eo præcipuè conſiſtit, quòd effluuia Terræ ad grauia pellicienda, ex intimis partibus manant vndequaque: at verò ea quæ ſunt a magnete, vel ab ipſa Terra, quatenus magnetica corpora continet, prodeunt, inquit Cabæus lib. 3. ex vtroque polo tam magnetis quàm Terræ, veluti lumen a duabus lucernis in orbem diffuſum, vnde fit vt ferrum ſupra magnetem poſitum acquirat directionem ma-

Lunæ partes, eadem ſemper viderentur e Terra cẽtro, diuerſa verò e ſuperficie.

Magnes cur nõ dirigitur ad ſphæram octauam, ſed ad Terram.

magneti contrariam, ac vim concipiat ſecundùm ſui longitudinem, quia ſequitur emiſſos radios, & quanquam ferrum repelli videatur ab vna parte magnetis, ab altera verò trahi, non repellitur tamen propriè, ſed potius dirigitur ad ſuos polos. Propterea quæ eidem polo magnetis affricantur, ab eo remota, ſibique applicata ſe fugiunt, vt ſi lamella ferrea ſimul & acus applicetur polo magnetis, vtraque acquirit directionem Septentrionalem & cuſpidem contactam dirigit ad Septentrionem, at ſi lamellæ applicetur acus, ſtatim eam fugit, ſimiles enim facies ſe fugiunt, contrariæ amplectuntur, vt ſe diſponant ſecundum vim quæ prodit a polo Terræ per medium effuſa, illa autem reſpicit auſtrum. Hinc ferrum conuertit ad Septentrionem ſuam partem auſtralem, & magnes in longitudinem ſectus contrario ſitu partes accommodat. Hoc autem inde prouenit quòd magnes affectat eundem ſitum quem habuit in ſua minera, vbi pars auſtrina hærebat boreæ, ideo polus boreus affectat vniri auſtrino, & auſtrinus boreo: quod obſeruatur ſecto magnete in duas partes, eodem modo quo ſecto ramo ſi quis partem ſuperiorem inferiori rurſus inſerere velit, id præſtare debet ſecundùm rectitudinem fibrarum, eo poſitu quem obtinebant ante ſectionem. Atque hìc notandum eſt partem vnam magnetis aliam expellere tantùm ex accidenti: vt cùm polus boreus vnius magnetis videtur alterius expellere polum boreum, id fit quoniam affectat attrahere polum auſtrinum, quod fieri non poteſt, niſi boreus retrocedat: atque inde orta eſt fabula Theamedis lapidis ferrum expellentis, qui reuera alius non eſt quàm ipſe magnes, aliaque id genus admirabilia, quæ apud ipſum & Kirkerum videri poſſunt. Sed quantumvis hæc virtus vocetur qualitas, eſt certè ſpirituum effluuium, ad cuius fontem illos vndequaque diradiantem accedunt ea quæ reciprocæ exſpirationis conſenſum habent, eòque fortius quò propius acceditur ad principium illius actionis. Accidit autem interdum ob nimiam diſtantiam, vt non fiat attractio corporum, ſed tantùm directio, ſicut in Terra reſpectu ſphæræ octauæ, & in acu pyxidis nauticæ reſpectu poli terreſtris. Itaque Terra coniungeretur ſphæræ octauæ, & acus polo terreſtri, ſi ea diſtantia qua par eſt, illuc accederent. Sic omnia quæ conſenſu viciſſim operantur, immittunt corpoream aliquam exſpirationem, qua interdum mutuos amplexus petunt, vt duo magnetes, vel magnes & ferrum, quorum ſit moles æqualis: ſæpius autem minus videtur ad maius accurrere, vel ſaltem ad illud dirigi, ſi remotius eſt. Hæc breuiter de Terræ centro, ſitu, ac virtute alliciendi grauia, hoc eſt corpora naturę conſentientis, ex quibus facilius quàm ex doctrina peripatetica intelligitur quis ſit motus naturalis grauium & leuium, & an elementa grauitatem exerceant in proprijs locis, quod ſi ſecus tibi videatur, oppone iam pręcipuas difficultates, vt enodatius explicentur.

Grauia a quo mouentur naturaliter.

CHAR. Quid opponam in id quod ſponte ruit: dico tantùm virtutem qua mouentur grauia, nempe grauitatem, etiam apud vulgus tam facilem habere notitiam, vt quiuis intelligat ea motu recto tendere ad centrum mundi: at illa effluuia non ſatis exprimunt quomodo grauia deorſum feruntur.

ARIST. Audito nomine grauitatis vulgus quidem putat ſe omnia ſcire, ſed videamus quid tandem ſciat. Habere grauitatem, eſt poſse moueri deorſum, ergo vulgus scit lapidem poſse moueri deorſum, quia poteſt moueri deorſum

orſum: ſimiliter ſcit ignem poſſe calefacere, quia calorem habet, habere autem calorem eſt poſſe aliquid calefacere: quare vtplurimum qui ſe ſcire putat, nihil aliud habet quàm effectum, & nomen cauſſę, qualis autem ſit cauſſa, vix percipi poteſt. Quòd ſi tanta facilitate intelligitis grauia ferri ad mundi centrum, hoc eſt punctum, cuius nulla eſt virtus, propterea quòd ipſa habent grauitatem, ſiue potentiam eò tendendi, cur eadem facilitate non intelligetis corpora, quę maximum habent conſenſum cum ijs quę ſunt in media Terra, vi mutuę exſpirationis illuc tendere, eoque celerius, quò propius fontem acceditur. An ideo reijcitis hanc doctrinam, quia vis effluuij illius occulta eſt? oſtendite igitur aliquid apertius de grauitate.

CHAR. Si omnia corpora conſenſum hunc haberent cum abditis Terrę ſubſtantijs, illum eundem haberent inter ſe, proinde viciſſim accederent, lapis ad lapidem, lignum ad lignum.

ARIST. Hoc ipſum dicere poteras de centro mundi, ad quod lapides & ligna tendunt. Verum etiam veteres vltro concedent ſingulorum quidem mũdorum corpora mutuam habere conſenſionem, ſed dicent longè maiorem habere cum primis illis corporibus, vnde facta eſt primaria concretio cuiuſque mundi, & propterea moueri ad ipſa. Vt autem obſerues an ſit aliquis conſenſus noſtrorum corporum aquis innatantium, ita vt ſimul coniungi poſſint, vide in puteis & lacubus ea quę innatant adhęrere tum inter ſe, tum proximis oris & ripis, vt illa inde amoueri non ſit facile. Sed ne putes hanc vim eſſe ſolius magnetis, audi Cabęum. Electricè, inquit, trahit reſina durior, arſenicum, lapis ſpecularis, ſal gemma, alumen rupeum, ſulphur, maſtiche, vitrum, cryſtallus, opalus, amethyſtus, adamas, ſapphirus, carbunculus, iris gemma, cera alba, gummi elemi, pix hiſpana, gypſum non coctum, & ea trahunt non tantùm paleas, ſed omnia ſiue arida, ſiue humida. Conſenſu denique omnium corporum, vt videbimus in libris De ortu, fiunt miſta quarum particulæ firma adheſione connectuntur, vt cùm argillę miſcetur tertia pars cineris, quem hìc *ſodam* vocant, alibi cinerem Tripoli, ſeu cinerem herbę chali, fitque vas fictile, vel ſignum quodcunque durius ferro. Haud abſimilis eſt illa virtus quę efficit vt grauia ferantur ad Terram, eique adhęreant. Non eſt enim grauitas alia quàm attractionis a Terra: quod oſtendit acus omnino parallela horizonti, quę ſubito atque magneti affricatur, nullo modo fit grauior, tamen deprimitur, perinde ac ſi magnes eſſet acui ſubiectus. Finge nunc aliquem, qui hęc a magnete fieri neſciat, is profectò credet cum Ariſtotele acum tendere ad centrum mundi.

Non eſt alia grauitas quã attractionis a Terra.

CHAR. Hæc Philoſophia tollit omnino leuitatem, nam ſi corpora miſta & ſimplicia atque adeo ipſe ignis tendit ad Terram, habebit grauitatem, & ita nihil feretur ſurſum naturaliter, ſed duntaxat motu violento. Quæ paradoxa ſi vis defendere, per me licet, audiam libenter quibus ea rationibus adornabis.

ARIST. Paradoxa videntur ijs qui in Ariſtotelis verba iurarunt, is enim 4. de Cœlo 30. ait *In ſua regione omnia grauitatem habere præter ignem*: propterea tex. 39. docet ſublato aere non deſcenſurum ignem naturaliter, ſed vi tantùm, puta metu vacui, neque id aliter probauit tex. 33. quàm dicendo videri ad ſimiles angulos ignem quidem ſurſum ferri, terram autem deorſum,

hoc eſt ad mundi centrum, vt inquit tex. 22. vbi reprehendens antiquos, quòd dicerent ſimile ferri ad ſimile, ait ſi quis tranſponeret Terram vbi nunc eſt Luna, fore vt glebæ terreæ non ad ipſam ferantur, ſed ad mundi centrum, proinde grauia non ferri ad Terram tanquam ad ſimile. Per ſimile autem veteres intelligebant ea quæ conſenſum habent; & quoniam corpora cuiusque mundi conſentiunt inter ſe, hinc eſt quòd dicebant illa moueri ad totum: Ariſtoteles verò dicit videri contrarium, nempe ignem tendere ſurſum. Sed hoc nihil aliud probat, quàm ignem cæteris elementis eſſe minus grauem: nam ea quæ cum Terra maiorem habent conuenientiam, ei ſe fortius, & citius applicant, ita vt alia videantur tendere ſurſum: quemadmodum lapides & claui ferrei in vaſe, cui infunderetur argentum viuum, ſurſum emicarent, quoniam hydrargyrus grauior occupat locum inferiorem: neque alia ratione per aquam aer aſcendit, per aerem fumus, per fumum ignis. Quòd autem grauia non capeſſant medium vniuerſi, ſed moueantur ad Terram ſola vi conſenſus, tres afferam rationes pro antiquis; cùm aduerſus ipſos Ariſtoteles nullam afferre poſſit. Prima eſt qua dicere poſſumus certius quàm Ariſtoteles, videmus omnia naturaliter moueri ad Terram, & ſi quid ſurſum ferri apparet, videmus illud in altum extrudi potius quàm aſcendere proprio motu. Nam ex Ariſtotele eodem modo feruntur leuia ſurſum, quo grauia deorſum, hæc autem celerem habent motum in aere tenui, tardiorem verò in aqua craſſa: ergo ſi ignis aut fumus tenderet ſurſum naturaliter, deberet per medium denſius moueri tardius, quàm per medium tenuius, & tamen contrarium videtur. Fumus enim atque etiam lignum adeo velociter aſcendit per aquam vt etiam foras exiliat. Aſcendit tamen eo remiſſius quò propius accedit ad ſuperficiem aquæ, ſicut ampulla aere plena & bene obturata tanto deprimitur violentius, quantò profundius aquæ immergitur. Proinde celerius moueri debet ex profundiori loco, vnde plures aquæ partes eam ſurſum impellunt. Neque contrarium oſtendit aliud experimentum haud vulgare. Sit columna vitrea caua altitudine vnius pedis, diametro trium digitorum, aquæ plena. Fiat vaſculum vitreum rotundum magnitudine nucis maiuſculæ, ſed ita compreſſum, vt minor diameter altitudinem referens, ſit vnius digiti, maior verò latitudinem referens, ſit duorum, paulò craſſius in illa parte quæ deorſum ſpectare debet, in qua ſit oſculum magnitudine lentis, per quod tãtum aquæ admittatur intra vaſculum, vt illud demerſum ad mediam columnam ibi conſiſtat immobile. Tunc ſi paulò ſupra medium attollitur, ſponte aſcendit ad ſuperficiem aquæ: ſi verò paulò infra medium deprimitur, ſponte ad fundum columnæ delabitur: vnde ſi rurſus ad medium columnæ reuocatur, ibi conſiſtit. Ratio cur hæret in medio eſſe videtur, quòd totum compoſitum ex aere & vitro in medio conſiſtens eſt eiuſdem ponderis atque aqua eiuſdem molis. Si paululùm deprimitur, aer magis compreſſus ob violentum deſcenſum minorem locum occupat & intra vaſculum plus aquæ admittit, vnde totum compoſitum ex aere & vitro fit grauius aqua eiuſdem molis. Atque ob contrariam rationem, quando vaſculum paulò ſupra medium columnæ attollitur, aere dilatato compoſitum ex aere & vitro leuius eſt aqua eiuſdem molis, ac propterea ad ſuperficiem reuocatur. Verùm hìc loquimur de ligno, aere & fumo libero, quem aſſero velocius ferri

Grauia feruntur ad Terrã, non ad mundi centrum. Prima ratio.

per

per aquam, quàm per aerem. Hoc quiuis obſeruare poteſt, vt ego Pariſijs in deflagratione pontium, qui abſorpti aquis longo poſt tempore craſſum fumum & ignis vortices emittebant. Erumpebat fumus ex aquis velociſſimè, ſed in aere lentè aſcendebat, & quò altiùs eò lentius, contra id quod docet Ariſtoteles accelerari motum corporum leuium. Vnde conſequens eſt fumum ab aquis fortioribus celeriter expulſum fuiſſe, non ſponte aſcendiſſe, in aere verò debiliore minus celeriter fuiſſe expulſum: vt enim ſi multitudo virorum ſimul atque puerorum in locum aliquem irrumperent, dum illi prius locum occuparent, iſti recedere viderentur in contrariam partem, ita planè leuibus accidit, quæ veluti pueri debiliores coguntur grauioribus cedere loco. *Experimentum grauium & leuium per extruſionem.*

CHAR. Et fortaſſis inde fit (ſi mihi etiā ineptire & iocari licet) vt multæ ſubſtantiæ tam longè recedāt a Terra, vt cùm exigua ac penè nulla ſit vis conſenſus, viam dediſcant, deſperentque reditum, & in intermundijs vagando, velut extorres a patria vel cedant in cometas, vel adiungantur alijs mundis, vel conferant ad nouorum orbium fabricationem. Et quis ſcit an Luna, quæ dicitur a Seneca.

Sidus poſt veteres Arcadas editum,

aliæ que ſtellæ nouæ ita concreuerint?

--- *Qualis cùm feſſa iuuencum*
Per nemora atque altos quærendo bucula lucos,
Propter aquæ riuum viridi conſedit in vlua
Perdita, nec ſeræ meminit decedere nocti.

ARIST. Quantumvis hæc rhinocerotis naſo ſuſpendas, eleuando quæ aliter refelli non poſſunt, ad alteram tamen rationem accedo.

CHAR. Refelliſti tu ipſe dicendo fumum velocius ferri per aquam, quoniam pellitur ab aqua, ſic enim duplici motu fumus aſcendit, vno a ſe, altero ab aqua, vnde motus naturalis acceleratur in aqua, ſed non in aere.

ARIST. Hoc diuerticulum Ariſtoteles ipſe ſibi præcludit 1. de Cœlo 89. vbi negat grauia & leuia moueri ab alio ſurſum aut deorſum. *Neque vi*, inquit, *quemadmodum aliqui dicunt, per extruſionem, tardius enim moueretur maior ignis ſurſum, & maior terra deorſum, nunc autem contra ſemper maior ignis velocius fertur, & maior terra in ſuum locum.* Quibus verbis videtur negare fumum ab aqua extrudente ferri velocius, alioqui maior fumus, ſiue maior ignis, vt ipſe inquit, extruſus tardius aſcenderet, putat autem ſe vidiſſe contrarium, in quo maxima eſt eius hallucinatio, vt ex ſequenti ratione manifeſtum erit. Altera igitur ratio eſt quòd motus grauium ſimilis eſt motui magnetis & ferri, quem non negas fieri mutuo conſenſu: quæ verò ita mouentur cuiuſcunque ſint magnitudinis ex eadem diſtantia non celerius ad ſe accedunt. Ponatur magnes decem librarum in tabula lignea innatans aquis, & ſimiliter tres aut quatuor claui ferrei diuerſæ magnitudinis, quorum maximus ſit vnius vnciæ, diſtantes æqualiter a magnete: ſi tabulæ ligneæ, quibus innatant claui, ſint ita filo alligatæ, vt accedere non poſſint ad magnetem, omnes tamen ad illum ſe conuertent & dirigent æquè velociter, ſi verò filum auferatur, tendent omnes ad magnetem, neque celerius accedet ferrum magnum quàm paruum, & quidem initiò tardius, mox gradatim celerius mouebuntur. Magnes hic *Grauia nō ferri ad centrum mūdi probatur ſecunda ratione.*

repræſentat Terram, claui ferrei corpora grauia, quæ ſi ſint eiuſdem ſpeciei, æquali velocitate mouentur ad Terram ex eodem loco, quamuis globus vnus plumbeus ſit mille librarum, alter duntaxat vnius vnciæ. Quemadmodum etiam ſi magnes innatans non eſſet maior ferreo clauo, vterque ad ſe accederet, & ſi clauus moueri prohiberetur, magnes tamen ad eum tenderet: ita ſi daretur altera Terra noſtræ æqualis ea diſtantia qua par eſt, vtraque ad ſe moueretur, ſi verò altera moueri prohiberetur, altera tamen ad eam tenderet. Atque hìc vide quomodo Ariſtoteles excuſari poſſit, qui vt naturam traheret ad illud quod mente confinxerat, nimirum grauia non ferri ad Terram, ſed ad centrum mundi, ait corpora eiuſdem ſpeciei atque figuræ moueri deorſum aut ſurſum ea velocitate quæ moli reſpondet. 4. Phyſ. 74. *Videmus*, inquit, *ea quæ maiorem impetum habent aut grauitatis aut leuitatis, ſi figuræ ſint ſimiles, citius ferri per æquale ſpacium, & ſecundùm rationem quam habent magnitudines ad inuicem.* 1. de Cœlo 88. & 89. iam citato hoc ipſum aſſerit, idemque repetit 4. de Cœlo 16. & 26. Parum erat ſi dixiſſet maius aurum aut plumbum deorſum ferri minore velocius, ſi non addidiſſet ea proportione qua maius eſt: fortaſſis enim ſuſpicari potuiſſet aliquis maius plumbum delapſum altitudine centum cubitorum contingere terram, quando minus plumbum ſimul demiſſum eadē altitudine, diſtat a terra quatuor digitis, aut vno pede, quod vix ſenſu deprehendi poteſt. At ſecundùm dictum Ariſtotelis neceſſe eſt vt quando globus plumbeus centum librarum deſcenderit centum cubitis, minor globus plumbeus vnius libræ deſcendat tantùm vno cubito, quos tamen vidimus ſimul deſcendere pari velocitate, vt mirum ſit Ariſtotelem vidiſse contrarium, ſed iam obſeruaui quòd (*videmus*) apud ipſum ſæpe ſignificat imaginamur, vt quando ait videmus aquam verti in aerem, videmus grauia ferri rectâ linea ad medium mundi, videmus quieſcente ſubſtantia, in ea tranſmutationem fieri ſecundùm magnitudinem, & alia id genus. Neſcio quid viderit ſuis temporibus, noſtris certè videmus grauia licet diuerſæ naturæ figuræ, ac magnitudinis, modo non ſint valde exilia, cadere propemodum eodem tempore. Cuius rei cauſſa eſſe videtur, quòd minor moles paucioribus particulis conſtans paucioribus indiget Terræ particulis, vt mutuo conſenſu ad eas feratur, maior autem moles pluribus indiget, atque hac proportione motus æquatur. Hoc ipſum declarant pondera diuerſæ magnitudinis æqualibus funiculis appenſa, quæ eodem tempore itus redituſq; ſuos abſoluunt, licet plus vel minus a perpendiculo remoueantur. Vnde conficitur ratio metiendi pulſus & exigui cuiuſque temporis pro funiculi longitudine, vel breuitate. Quemadmodum enim per longiorem funiculum pondus ad perpēdiculum labens plus inſumeret temporis, quàm per breuiorem, proportione, vt mox dicetur, per numeros impares: ſic idem pondus appenſum eidem funiculo & a perpendiculo remotum, tanto tempore refertur ad ipſum perpendiculum, quanto per funiculum, cui appenſum eſt, laberetur, vt demonſtratur a Galilæo.

CHAR. Nunquam adducar vt credam Ariſtotelem ſibi nobiſque tam turpiter impoſuiſſe, vt dixerit videri hanc proportionem grauium deſcendentium per medium plenum, vt iam monui ad 4. Phyſ. Circ. 9. Nam per illud (*ſecundùm rationem quam habent inuicem magnitudines*) non intelligit vt quā-

do

do maior globus deſcenderit centum cubitis, minor deſcendat tantùm vno cubito, ſatis eſt enim quòd exiguo interuallo maior minorem anteuertat.

ARIST. Hanc quoque ſubterfugiendi ſpem adimere poſſum vel ex eo quòd Ariſtoteles nihil concludit aduerſus antiquos admittentes vacuum, niſi inferat hoc abſurdum ſequi, nempe globum plumbeum tam magnum quàm paruum motum iri per vacuum eodem tempore, cum tamen in pleno tanto velocius moueatur maior, quanto minorem ſuperat mole. Si autem in pleno vterque globus, vt dicis, eadem ferè mouetur velocitate, nec facilè ſenſus obſeruat diuerſitatem, nihil conficiet aduerſus antiquos, etiam ſi eadem velocitate mouetur in vacuo.

CHAR. Nihil fortaſſe conficeret, ſi ex propria ſententia loqueretur, ſed eos arguit quòd cùm falsò admitterent maius & minus plumbum moueri ſecundùm rationem, quam habent inuicem magnitudines, & præterea tarditatem motus prouenire tantùm a repugnantis medij diuiſione, ſequatur vtrumque plumbum pari velocitate ac tempore motum iri per vacuum & plenum.

ARIST. Relicto igitur Ariſtotele vis vt me conuertam in illos veteres, quos iam ſatis refellit experientia? Nam ſi minor globus plumbeus tardius maiore deſcenderet, adiunctus ipſi retardaret eius deſcenſum, eòque magis quò plures globuli adiungerentur, & tamen velocius moueri deberet: omnes enim illi globi efficiunt molem maiorem, quæ ſecundùm Ariſtotelem fertur velocius. Sed reuera ſiue ex mille globis plumbeis fiat vnus, ſiue iungantur ſimul quocunque modo, motus celerior non euadet, ſicut iuncti equi non melius currunt quàm ſoluti, licet eorum coniunctio iuuet ad currum fortius trahendum, & coaceruatio multorum ponderum ad trahendam bilancem. Quare ſi cubus mille laterculorum nullo inter ſe vinculo cohærentium demittatur ex alto, non citius perueniet ad Terram quàm ſinguli lateres, neque tardius quàm ſi cubus ille eſſet vnum corpus ex eadem argilla conflatum. Atque vt certum habeatur experimentum, ſupra maſſam plumbeam inferiori parte craſſiorem fiant multa foramina diuerſæ magnitudinis, in ijſque conſtituantur globi plumbei magnitudini foraminum reſpondentes, aut ijdem globi ponantur in tubis plumbeis ſupra maſſam ferruminatis. Demittantur omnia ex altiſſimo loco in ſubiectam aquam aut lutum, reperientur ſinguli globi ſuis in loculamentis: quod fieri non poſſet ſi maſſa plumbea celerius deſcenderet quàm ipſi globi, aut ſi alius alio iret velocius. Sed vt ad primam experientiam reuertamur, & manifeſtus ſit eorum error qui non diſtinguunt ponderans a graui, exiſtimantque globum plumbeum in bilance ponderantem centum libras grauiorem eſſe in aere quàm globum plumbeum vnius libræ, & propterea ferri velocius: quæro abs te ſecundùm Ariſtotelis opinionem, quo interuallo maior ille globus centum librarum minorem globum anteuertit?

CHAR. Non poteſt ad vnguem aſſignari, nam ſi minor globus ſit ita exiguus, vt vix conſpici poſſit, lentè admodum deſcendet ob repugnantiam aeris diuidendi, quæ ferè æqualis eſt eius grauitati, ſi verò minor globus ſit vnius vnciæ, parua eſt aeris repugnantia reſpectu grauitatis, quare velociter quidem deſcendet, maior tamen globus eum anteuertet aliquo interuallo, licet exiguo. Dico exiguo, propterea quòd maior eius ſuperficies maiorem aeris ſu-

perfi-

perficiem diuidendam habet, vnde fit vt globus vnius vnciæ facilius diuidat aerem, atque ita deſcendat eadem ferè celeritate, qua maior globus: in vacuo tamen vt rectè contra veteres ait Philoſophus, ſequeretur vtrumque pari velocitate motum iri, quod eſt abſurdum.

ARIST. Ego verò iam oſtendi fore vt penitus in vacuo non moueantur, ac ne idem fruſtra recinam atque occentem, illud vnum quod apprehendiſti, e manibus extorquere volo: nempe videris dicere globum plumbeum centum librarum non deſcendere centies velocius globo vnius libræ, eò quòd iſte minorem habeat ſuperficiem, qua facilius aer diuiditur: faciamus igitur globum plumbeum vnius libræ intus quidem inanem, magnitudine verò æqualem ſolido globo centum librarum: quæro iam an dum iſte confecerit centum cubitos, ille deſcenderit tantùm vno cubito? Hoc ſequitur ex verbis Ariſtotelis 1. de Cœlo 88. vbi non ex ſententia veterum, ſed propria loquens, ait ſi infinitum eſset grauitatis incrementum, incrementum quoque velocitatis infinitum fore, ſignificat enim vtramque creſcere pari proportione.

CHAR. Hic locus intelligi debet non de grauitate molis, ſed virtutis, ſeu vt alij loquuntur non de grauitate extenſiua, ſed intenſiua: quanquam alibi vult quidem creſcente grauitate molis creſcere velocitatem, ſed non, vt ais, æqua proportione. Quare in globis plumbeis quos conflaſti, dico fore vt ille qui eſt vnius libræ & intus inanis, ſequatur maiorem globum centum librarum interuallo paulò longiore, quàm ſolidus alter vnius libræ, ob rationem prius a me allatam, quæ non adeo leuis tibi videbitur, ſi conſideres fontium ſalientes ob aliquid ſimile, non emittere aquam ſecundùm rationem magnitudinis quam habent eorum oſcula. Sit enim alicuius tubi diameter vnius digiti, & alterius tubi duorum digitorum, quoniam per 2. 12. Elem. Euclidis ſeſe habent oſcula tuborum ſicut a diametris quadrata, ſiue in duplicata ratione diametrorum, hoc eſt in dato exemplo ſicut vnum ad quatuor, ſi flueret aqua proportione oſculorum, dum minor tubus emiſit vna hora centum libras aquæ, maior debere emiſiſſe quadringentas tantùm: effudit autem longè plures, quoniam ſuperficies interior tubi maioris minor eſt reſpectu oſculi ſui, proinde ſua aſperitate minus retardat aquam præterlabentem, quàm ſuperficies tubi minoris, quæ maior eſt reſpectu oſculi ſui. Vnde non mediocriter hallucinantur, qui ſe haurire putant aquam aut vinum ſecundùm foraminis proportionem. Hinc ſimiliter conficio maiorem ſuperficiem globi deſcēdentis plus difficultatis acceſſere, quàm minorem, proinde globum ſolidum vnius libræ velocius deſcenſurum altero globo inani eiuſdem ponderis, & magnitudine ęqualis globo centum librarum.

Tubi cur non emittunt aquã ſecundum geometricam proportionem ſuorum oſculorũ.

ARIST. Propteraa conſtituo ſuperficies æquales in vtroque globo a me deſcripto, & concludo debere moueri ſecundùm grauitatis ſuæ proportionem, ita vt eodem tempore quo ille deſcendit vno cubito, alter deſcendat cubitis centum. Nam ſi, vt ait Ariſtoteles multis in locis, maior moles terræ, plumbi, & auri cauſſa eſt maioris velocitatis, neceſſe eſt velocitatem creſcere ſecundùm molis proportionem, alioqui malè concluderet ex molis incremento, velocitatis incrementum: ita dum ait maiorem ignem ſurſum ferri velocius, licebit ita argumentari, ſi magnitudo cauſſa eſt maioris celeritatis, hanc augeri neceſſe

eſt

eſt ſecundùm illius incrementum, atque ita fumum altero centies maiorem ferri ſurſum centies velocius, quod experientia falſum oſtendit. Quod autem dixiſti de tubis, idem eſt ferè quod demonſtrat Galilæus Dial. 1. de motu: maiorem quantitatem manente eadem figura, minori velocius deſcẽdere: quoniam proportio ſuperficiei ad corpus quod circunſcribit, minor eſt in maiori, quàm in minori quantitate: vbi autem hæc proportio maior eſt, amplius retardat mobile, ſed valde parum.

CHAR. Miror quòd non vides fieri poſſe, vt creſcente mole plũbi, creſcat eius velocitas, non tamen præcisè ſecundùm rationem molis, licet hoc Ariſtoteles aſſumat contra antiquos id malè concedentes. Moles enim in ijs quæ habent eandem ſpecie grauitatem, ſeu homogeneam, vt dixi Circulo de vacuo, nihil aliud efficit, quàm impedire medium, ne obturbet motum rectum corporis deorſum labentis: quare vbi globus plumbeus eſt huiuſmodi magnitudinis, quam aer non facilè deflectit a motu recto, etiam ſi ponatur multò maior, non tamen multò velocius deſcendet, quia non multò facilius remouet duplex aeris impedimentum, vnum eſt quòd eius agitatio grauia detorquet aliquantulum a motu recto, alterum eſt quòd ipſe ſit diuidendus a magno difficilius quàm a paruo globo. Verùm vbi plumbum eſt ita exiguum vt vix cerni poſſit, tanta eſt aeris repugnantia, vt vix deſcendat, ac fortaſſis omnino ſubſiſteret, ſi eſſet minus.

ARIST. Vis opinor hìc alterum Ariſtotelis dictum explanare non minus ſalebroſum, quàm illud de motu grauium, cuius errorem in antiquos totum reieciſti, ac fortaſſe nunc idem efficies. Quare velim ſcire, an putas minimam plumbi particulam in aere ſubſiſtere, eadem ratione, qua Ariſtoteles 4. de Cœlo cap. vlt. docet lata ferramenta & plumbum aquis innatare, alia verò minora & minus grauia, ſi rotunda ſint, & longa, vt acus, deorſum ferri, quædam autem propter paruitatem in aere diu ſubſiſtere, vt puluerẽ & tenuiſſima auri ramenta. *Innatãtiũ cauſſa.*

CHAR. Quantum ad repugnantiam aeris & aquę non videtur admodum diſpar ratio.

ARIST. Eſt quidem par ratio eorum quæ hærent in aere & in media aqua, ſed non eorum quæ hærent ſupra aquam, vt tenuis lamina plumbi: nam illa præter aquæ diuidendæ repugnantiam, habet aliam cauſſam efficaciorem, ſiquidẽ repugnantia craſſioris aquæ nihil aliud efficit quàm vt lamella tardius deſcendat, quemadmodum puluis aquæ turbidæ permiſtus lentè deſcendit ad fundum, ſicut etiam eadem aquæ craſſitudo non impedit ne trabs innatans ſtagno quieto lentè trahatur tenui filo, ſed prohibet tantùm ne citò trahatur. Non negauerim tamen quod dicam in libris de Ortu, tam in aere quàm in aqua corpuſcula quædam poſſe ſic attenuari, vt penitus adhæreſcant ipſis miſtione perfecta, vel imperfecta: huiuſmodi ſunt vapores in aere, in aqua verò multi liquores & ſales. Vbi & exemplum afferam de auro, alijſque metallis quorum ſolutione tingitur aqua, & quæ mox ad fundum iniecto ſale præcipitantur. Quare ſi bracteola huiuſmodi corpuſculorum haberetur, nihil prohibet quin intra aquam quocunque loco conſiſtere poſſet, ſicut ea quę ſunt eiuſdem ponderis atque aqua ipſa, quales Marinus Ghetaldus in ſuo Archimede dicit eſſe

ſetas

ſetas equinas, ac globulos ex ijs confectos. Quòd autem ſola aquæ repugnantia non impediat lamellæ deſcenſum ſatis patet, quia iam aquam ita peruaſit, vt ſit ea depreſſior,& ſi lamellæ ſuperficies perfundatur aqua, vel intra aquam conſtituatur, ſtatim petit fundum. Nec dicat aliquis illam aquæ perfuſionem addere nonnihil ponderis, nam & ſi ponantur plures guttæ in medio lamellæ ſiccæ, eam non demergunt, modò non coniungantur aquæ ambienti. Deinde ſi aqua repugnaret plumbeæ tabellę ne deſcendat ob latitudinem, repugnaret etiam alteri tabellę ligneę in fundo poſitę ne aſcendat, maximè ſi eſt ex eo ligno,aut alia materia, qua globus confectus aſcendit per aquam admodum lentè,vt ſi cerę ea qua par eſt proportione admiſceantur ramenta ferrea,nunquam tamen fieri poterit vt ſi globus ille ſurſum tendit, eò quoque tabella non tendat. Atque hinc etiam videre licet lamellam plumbeam non ſuſtineri ab aquę repugnantis craſſitudine, nam tabella cerea aſcendens eandem craſſitudinem peruincere debet, immo in aqua ſalſa velocius aſcendit quàm in aqua dulci, & ſic mare minus craſsum eſset, quàm aqua dulcis. Fiat pręterea globus ex cera, cui addatur tantum ferreę ſcobis, vt totus quidem ſit immerſabilis, ferè tamen demergatur excepta parte exigua ſupra eminente, quę ſi aqua contingitur, incipiat labi ad fundum, ſed valde lentè, ſi idem globus poſtea conformetur in tabellam, & in fundo conſtituatur, iniecto modico ſale in aquam, emerget e fundo, perinde ac ſi haberet figuram globi, lentius tamen aſcendet quàm globus. Vnde manifeſtum eſt figuram ſolam & aquę craſſitudinem non eſse cauſſam cur plumbum innatet, quam cauſsam tamen ſolam Ariſtoteles videtur afferre his verbis: *Quæ igitur habent latitudinem, quia multum comprehendunt, ſupra manent, propterea quòd non facilè diſtrahitur quod maius eſt. Quæ verò contrario modo ſe habent figuris, quia pauca comprehendunt, feruntur deorſum, propterea quòd diuidunt facilè, & in aere multò magis.* Et paulò poſt: *Si enim excedat virtus grauitatis eam quæ eſt in cōtinuo ad diſtractionem & diuiſionem, per vim feretur deorſum velocius, ſi autem debilior ſit, ſupernatabit.* Hęc Ariſtotelis ratio non ſoluit allatas difficultates plumbi innatantis, dum cauſsam refert in repugnantiam, quam medium habet ad diuiſionem faciendam a mobili, cùm potius comparare debuiſset grauitatem medij & mobilis, non tamen grauitatem heterogeneam, qua moles inęquales ęqualiter ponderant,vt coriū & plumbum vtrumque duarum librarum, ſed grauitatem homogeneam, qua moles ęquales ęqualiter ponderant, vt duo globi ęquales vterque duarum librarum, quorum tamen vnus eſset ęreus alter lapideus. Quę ſunt aquis grauiora grauitate homogenea,ſi ſint aqua perfuſa,nūquam innatant aquis,quamcunque habeant figuram: ſi verò ſint ſicca, modò non craſſiora quàm par eſt, poſsunt innatare, vt lamina plumbea. Pręcipua igitur & vera cauſsa eſt, quòd circa lamellę ſiccas extremitates attollitur aqua,efficiturque cauitas aere plena inſtar vaſis innatantis: aer autem adhęret lamellę ſiccę tenacius, quàm vt ipſe aer ab aqua humida propelli queat & dum lamellę latitudo, atque aer contentus in cauitate aquæ circum assurgentis efficiunt corpus ex aere & plumbo compoſitum minus graue quàm ſit aqua æqualis illi compoſito, tandiu innatat lamella. Sed ſi lamella ponatur craſſior (latitudo enim nihil refert) cùm aqua non poſſit attolli niſi ad certos limites, tunc compoſitum illud ex plumbo &

aere

aere grauius erit quàm aqua ipſi æqualis, & fundum petet, vt optimè demonſtrat Galilæus lib de innatantibus, & ante ipſum Marinus Ghetaldus in ſuo Archimede prouecto. Cur autem aqua circa lamellæ ſiccas extremitates attollatur in modum aggeris, id fit ob aerem lamellæ ſiccæ firmius adhærentem, quàm vt exiguus ille agger ipſum expellere poſſit: non enim tam ſiccitas lamellæ prohibet aquæ fluxum, quàm ipſe aer, nam aqua videtur quodammodo ſe ſuſtinere ne aeri permiſceatur, vt fit in craſſioribus guttis pendentibus: illæ enim ſi digitus admoueatur, ſtatim decidunt, & tamen ſuſtineri deberent ſi ſola partium tenacitate suspenderentur. Nihil eſt igitur quod earum deſcenſum magis impediat quàm aer ambiens, qui hoc non præſtaret, ſi vt ait Ariſtoteles, esset ſummè humidus. Idem efficit vt guttę rotundentur in puluere, quoniam puluis eſt aere plenus, perinde ac ſi guttæ craſſiores in aere ſuſpendi poſsent, tunc enim illæ fierent rotundiores, quod non accidit ſupra ferrum quantumvis ſiccum & læue, quia minus eſt aeris guttas ambientis. Licet autem aer videatur aquam repellere, eam tamen facile combibit in vaporem attenuatam, vt ſeuum & terebinthina ſorbent hydrargyrum in minutiſſima corpuſcula diſtractum. Nec difficile eſt eos refellere qui dicunt rotundari guttas, vt totius aquei globi figuram imitentur, ſic enim quò maior eſset aqua, eò fortior ad eam rotunditatem efficiendam videretur. Aer igitur ſequitur lamellæ ſuperficiem ſiccam, licet aliquantum depreſsam in aqua, cùm ob repugnantiã aeris & aquę, tum ob conſenſum ei ſimilem quo aqua paululum attollitur, hęretque ſuſpenſa lamellæ eleuatæ extra aquam quarta circiter digiti parte. Hinc multa conſectaria deduci poſsunt. Nihil aſcendit per aquam, vel aerem naturali motu, niſi ratione minoris grauitatis, quæ leuitas appellari poteſt. Nihil deſcendit niſi ratione maioris grauitatis. Nihil conſiſtit niſi ratione æqualis grauitatis. Hinc homo natandi rudis, & leuior aqua ob aerem pulmonibus conceptum, quandiu viuit, nunquam in fundo hærere poteſt: & ſi contractis cruribus, expanſiſque brachijs reſupinus os ad cœlum conuerteret, vt ſæpe lauans expertus ſum, non ſummergeretur. Vbi verò aer ille expulſus eſt ab aqua inter reſpirandum attracta, iam factus grauior fundum petit, & altè

Demerſus ſumma rurſum non bullit in vnda,

niſi quando putreſcens intumeſcit, exſpirationemque multam concludens ſicut vter rurſus emergit. Corpus ſolidum leuius aqua & grauius aere tanti eſt ponderis totum in aere, quanti aqua magnitudine æqualis parti corporis ipſius ſolidi quæ in aquam eſt immerſa: Sic naues & quæcunque vaſa innatantia etiã plumbea vel lapidea, quorum pars immerſa tenet locum aquæ, eiuſdem ſunt ponderis atque aqua ipſa, quæ occupato loco contineri poteſt. Propterea nauigium nõ facilius ſuſtinetur multa quã pauca aqua, quamuis tranſuerſo digito diſtet à terra, & ſi locus in quo innatat ſit anguſtiſſimus, ad eiuſque figuram compoſitus, paucis aquæ amphoris ſubleuari poteſt, & ſuſtineri: quemadmodum ibi aqua ſuſtineretur æqualis parti immerſæ eiuſdẽ nauigij: æqualis enim deſcenſus & immerſio fit ab æquali grauitate, ſeu ab æqualiter ponderantibus. Quanquam autem nauis æquè facile ſuſtinetur pauca quàm multa aqua, in pauca tamen trahitur difficilius ob aſperitatem terræ, licet eam non tangat. Ob eandem ſuperficiei aſperitatem duorum foraminum quorum vnum eſt al-

Nauis æquè facilè ſuſtinetur pauca aqua, ſed trahitur difficilius.

tero duplo maius geometricè in eodem dolio, fluit a maiori foramine tempore æquali pluſquam duplum liquoris qui fluit a minori, vt iam dixiſti. Corpus verò ſolidum grauius aqua, tanto minus in aqua quàm in aere ponderat, quantum eſt pondus aquæ æqualis magnitudine ipſi corpori immerſo, ſeu tantum deperdit in aqua de grauitate, quam habebat in aere, quantum aqua æqualis acquirit in aere quæ nullam habebat in aqua. Propterea corpora eiuſdem molis, quorum pondus in aqua minuitur æqualiter, illa ſunt eiuſdem ponderis. Diminutio verò ponderis in aqua oſtendit pondus aquæ æqualis demerſo corpori. Vt ſi plumbum in aere ſit ſex librarum, & quatuor in aqua, differentia duarum librarum oſtendit aquam duarum librarum plumbo eſſe æqualem. Liquorum quoque differentiam inuenies, ſi idem plumbum in diuerſis liquoribus ponderetur: nam proportio diminutionum differentiam liquorum demonſtrabit. Sed longè commodius habebis quæ ſit differentia ponderis inter liquores eiuſdem menſuræ, ſi in ijs ponitur ampulla vitrea magnitudine nucis maiuſculæ, quæ collum habeat quatuor aut quinque digitorum, ſed anguſtum inſtar aciculæ, punctiſque notatum decem aut viginti æqualiter inter ſe diſtantibus, & in fundo modicum argenti viui vel ſcobinæ plumbeæ: præterea ſatis latum habeat pedem, vt venter ampullæ totus demergatur cum parte colli, quod erectum ad perpendiculum conſiſtere debet. Plus enim immergetur in liquore leuiori quàm in grauiori: & ſic habebis ad vnguem quantùm liquor vnus ſit alio grauior, quodque mirabilius eſt, quantùm aqua calida ſit leuior frigida: ampulla enim paulo altius in calida, quàm in frigida demergetur, vt obſeruaui: atque ad ſingulas ſalis micas quas in aquam inijcies, attolli videbis ampullam vno aut altero puncto. Mirum inſtrumentum, ſine quo nulla bilance demonſtrari poteſt quantùm frigida ſit calida grauior. Alia huiuſmodi plurima deduci poſſunt, quorum ratio ex dictis ſatis clara eſt, ſed non video quomodo Ariſtotelis ſententia de innatantibus defendi poſſit.

Ponderum in liquoribus & ipſorũ liquorum examen.

CHAR. Defenſio in eo conſiſtit, quòd Ariſtoteles dicit quidem latitudinem eſſe cauſſam cur plumbum innatet, ſed non dicit vnicam cauſſam: neque negat aerem impedire ne aqua paululum aſſurgens infundatur ſuperficiei tabellæ ſiccæ, ad quod multum iuuat latitudo, vt plus aeris ipſi coniungatur ad fluxum aquæ prohibendum: nam & tabellæ iunctus aer expellendus eſt ac diuidendus, ſicut aqua ſubiecta, priuſquam tabella demergatur. Quare ſi eadem lamella plumbi formatur in globum, non amplius innatat. Fieri quoque poteſt ex aliqua materia pyramis æquilatera quæ innatabit, ſi vertex mittatur in aquam, erit enim veluti vas latum ex ſuperficie baſis, circa quam aſſurgit aqua: ſi verò baſis primùm mittatur in aquam, fundum petet, eò quòd in vertice deeſt latitudo. Vnde patet figuram conferre aliquid, vt innatet corpus grauius aqua, quod ſufficit vt Ariſtotelis propoſitio non ſit falſa, quanquam non meminit aerem, nec eminentem ſuperficiem corporis natantis, ſine quibus tamen figura nihil efficeret, vt manifeſtum eſt in ramentis plumbeis atque etiam globulis, quæ ſicca natant, & vda merguntur. Sed neque hæc meminit Democritus, qui dicebat innatantis plumbi latam ſuperficiem in aqua ſuſtineri ab igne conferto per aquam aſcendente, in aere verò non ſuſtineri, quoniam ignis per aerem aſcendens non tendit ad vnum, ſed diſſipatur.

ARIST.

ARIST. Neuter igitur veritatem aſſecutus eſt. Sed de his opinor ſatis: volo nunc adducere tertiam rationem ex Ariſtotele ipſo depromptam, vt conſtet omnia grauia ferri non ad centrum mundi, ſed ad Terram. Libet autem tria conſiderare. Cur maior globus plumbeus plus ponderet quàm minor, non tamen deſcendat velocius. Quomodo elementa grauitatem habeant in proprijs locis. Cur tanto velocius ferantur, quanto ſunt medio propinquiora. Hæc tria commodiſſimè declarantur mutuo conſenſu, quem habent grauia cum Terra, ſed non cum centro mundi. Ad primum non eſt opus vt dicamus grauia eiuſdem ſpeciei deorſum ferri ſecundùm rationem ſuæ molis, vt explicemus quomodo plus ponderant in bilance, cùm enim per effluuia tam a Terra quàm ab ipſis emiſſa, fiant veluti totidem brachia, quibus ruunt in mutuos amplexus, bilanx a maiori mole trahitur facilius, vti currus a multis equis, tamen moles illa maior non ſuperat minorem velocitate, ſicut centum equi nó ſuperant vnum. Explanatur etiam ijſdem effluuijs cur elementa grauitatem habeant in proprijs locis, ſunt enim illa veluti funes contenti quibus illigantur, nec ſine vi ſeparari poſſunt, ita vt receſſus a Terra ſit violentus, contra verò acceſſus ſit tanto velocior, quanto propinquior eſt principio effluuij, vnde vis denſior & crebrior diradiatur. Quid autem hic dicat Ariſtoteles, libenter audiam.

Grauia nõ ferri ad cẽtrũ mundi probatur tertia ratione.

CHAR. Maior globus plumbeus plus ponderat quàm minor, non ob fictitios effluuij radios, quos ad hoc nihilo fortiores arbitror, quàm fila araneoli, ſed ob plures partes, quarum ſingulæ ſuam grauitatem habent, perinde ac ſi eſſent ſeparatæ. Ex ijs fit moles, quæ fortius premit bilancem, ea proportione qua moles ipſa creſcit, non tamen eadem proportione facit motum celeriorem. Aliud enim eſt ponderans, aliud graue: ponderans quodcunque fieri poteſt adiectis corporibus remiſſæ grauitatis, vt mille libræ pennularum: at graue homogeneum dicitur quod in omnibus ſuis partibus eoſdem habet numeros grauitatis, qua celeriter aut lentè mouetur: vnde fit vt auri libra quod octo ferè numeros grauitatis habet, velocius moueatur mille libris aquę leuioris auro vndeuiceſies ſecundùm Ghetaldum, aere verò grauioris quadringenties auctore Galilæo: proinde ſequitur aurum eſſe grauius aere ſepties millies & ſexcenties. Pondus igitur aggrauat & premit bilancem, grauitas verò prout intenſa eſt vel remiſſa, motum efficit velocem aut tardum, & hæc eſt illius natura. Habenda tamen eſt ratio medij, quod ſi grauius eſt corpore deſcendente, ſiſtit eius motum, vt videmus in aqua prohibente ligni deſcenſum, ſi verò medium eſt leuius, ſinit corpus moueri tanto velocius quanto corpus ipſum grauius eſt medio. Neque aliud intelligit Ariſtoteles per medij tenuitatem & craſſitudinem, quàm ipſius medij leuitatem & grauitatem reſpectu corporis, quod in eo moueri debet. De figura verò apertè docet eam non eſſe cauſſam cur res omnino moueatur ſurſum aut deorſum, ſed tantùm cur velocius aut tardius moueatur. Ex quibus intelligi poteſt, quòd Ariſtoteles 4. de Cœlo 29. ait lignum centum librarum in aere grauius eſſe plumbo vnius libre: grauius enim hoc loco ſignificat magis ponderans, non autem id quod habet plus grauitatis homogeneæ, qua feratur velocius: alioqui lignum illud celerius deſcenderet quàm libra plumbi. Ad ſecundam difficultatem de grauitate elemen-

Grauitas elementorum in proprijs locis.

torum in proprijs locis, quam Ariſtoteles admittere videtur textu ſequenti, dũ ait omnia, præter ignem, habere grauitatem in ſua regione, ac propterea inflatum vtrem grauiorem eſſe quàm vacuum. Hoc dictum ſic intelligi debet, vt elementa in ſuis locis apta ſint ad ea moueri, ſi forte hinc ſeparentur, aggrauando ac premendo corpus a quo prohibentur, quemadmodum aqua premit fundum & latera dolij, quo continetur.

Vas integrum & eius fragmenta sũt eiuſdem ponderis.

ARIST. Ego vero dixi agendo de vacuo, vtrēm inflatum, veſicam, aut lagenam vitream grauiorem eſſe ob compreſſionem, dum enim aer vi magna intruditur, eijciantur per meatus partes quædam ſubtiliores, & minus graues, ita vt intus relinquantur aliæ quæ maiorem conſenſum habent cum Terra, ad eamque fortius tendunt. Vt ſi quis ferri ſcobinam miſtam cum adipe magna vi in ſacculum immitteret, & per meatus cogendo ſemper exire adipem, ſacculum tandem impleret atque diſtenderet, ille ſola ferè ſcobina plenus reperiretur, ac propterea plus ponderaret, quàm ſi citra compreſſionem materia illa diſpermiſta fuiſſet impletus. Idem accidit in aere qui multa continet corpora diſſimilaria, quibus in vaſe compreſſis, intrò remanent ea quę Terrę ſunt magis familiaria, proinde maius efficiũt pondus. Hic occurrit fallax experimentum, quod olim mihi magnam iniecit fruſtrationem. Vas vitreum aquę plenum deprehenderam in aqua ponderatum plus ponderare, quàm omnia eius fragmenta, rem accuratè ſępius examinando. Quare & de vaſe integro, eiuſq; fragmentis in aere ponderatis nulla facta experientia idem concludebam. At hallucinationem eſſe deprehendi tandem, eò quòd intra aquam illa minuta fragmenta coniunctas habent multas aeris veſiculas, quę aliquo modo ſubleuant lancem, vbi ſunt fragmenta, quaſi ſufflatio bullantis aquę, ijs vero amotis eſt idem pondus. In aqua igitur & in aere vas integrum & eius fragmenta ſunt eiuſdem ponderis: ac propterea ex materia quę aquis innatat, non poteſt effici vas plenum aquę, quod fundum petat, vt rectè monet Galileus.

CHAR. Hęc non militant aduerſus Ariſtotelem, non enim docet elementa pondus & grauitatem exercere in proprijs locis, niſi aliqua conditione poſita, nempe quòd condenſentur & comprimantur, nam cùm inde fiant grauiora, neceſſe eſt aliquam eis ineſſe grauitatem: vnde probat omnia grauitatem habere preter ignem. Cęterum ſi liberè relinquantur, aer in aere & aqua in aqua, nullum habet pondus.

ARIST. Non dubitauerim tamen affirmare totum aerem incumbere terris & aquis, eaſque premere, idem dixerim de aqua circunfuſa Terrę. Ponderare enim, premere, aggrauare nihil eſt aliud quàm vi naturalis effluuij ſiue conſenſus alterius rei coniunctionem quęrere: quare magnes & ferrum ſe inuicem premunt, eodem modo circumfuſa aqua ſeſe applicans Terræ, illam premit. Sed hoc pulchrè demonſtratur inſtrumento, quo neoterici vtuntur ad probandum vacuum, vt dicam libro 2. de Anima loquendo de nutritione: nam in hoc inſtrumento aer minus premit argentum viuũ in ſummitate turris, quàm ad eius baſin: quanquam res aliter explicari poteſt, vt ibi dicetur. Quod ſi quis dicat vrinatores non ſentire pondus aquæ ſibi incumbentis, non aduertit quodnam pondus illi ſentire debeant, nempe vim aquæ ſurſum eos eleuantis, non autem deorſum impellentis, quam vim multo magis ſentirent, ſi loco aquæ

eſſet

eſſet argentum viuum: nam ſi in eo vi detinerentur proni, ſentirent pectus vehementer premi, ſed non terga. Quare & ſi aqua non premit deorſum vrinatores, premit tamen Terram, & ab ea viciſſim premitur. Atque hinc etiam conficere licet, expelli ſurſum ignem a grauioribus, ſicut vrinatores ab aqua, & lapides ab argento viuo.

CHAR. De his iam ſatis quæſitum eſt. Supereſt tertia difficultas, cur grauia tanto velocius ferantur, quanto ſunt medio propinquiora 1. de Cęlo 88. & 89. quod etiam Ariſtoteles affirmat de leuibus ſurſum tendentibus. Huius rei non alia poteſt aſſignari cauſſa quàm natura ipſa grauitatis & leuitatis, quæ ſicut ordinat elementa ſuis locis, ita efficacius ordinat, quò ſuis locis propinquiora ſunt.

Acceleratio motus naturalis in grauibus quomodo fiat contra quoſdam Epicureos.

ARIST. Melius erat Ariſtoteli ſilere de ea re, cuius nec rationem, nec experimentum habere potuit. Quæro enim vnde ſcire potuit hanc grauium & leuium maiorem velocitatem? niſi forte comperenit libram plumbi in altiſſimo monte conſumere plus temporis vt deſcendat centum cubitis, quàm in valle profundiſſima: contra verò fumum vel ignem in valle tardius aſcendere quàm in monte, quod ridiculum eſt. Sola igitur ratione ductus hoc affirmauit: ſed quænam eſt hæc ratio? natura, inquis, grauitatis & leuitatis ſic comparata eſt. Hoc nullus intelliget, niſi locus alliciat corpora mutuo conſenſu effluuiorum.

CHAR. Ita veredi concitatius ingrediuntur, quò propinquius accedunt ad olida præſepia, vnde gratiſſimorum ſibi odorum effluuia procedunt.

ARIST. Omnino ſicut appetitus animalis allicitur a rebus veris, ita naturalis a vero ſubſtantiæ effluuio, non autem ab inani centro, ſeu puncto indiuiduo allicitur: exemplumque tibi potius a magnete & ferro, quàm a ſtabulo & veredis accipiendum eſt, ferrum enim quò propinquius eſt magneti, eò celerius appetitu naturali ad eum mouetur.

CHAR. Conſiderauimus hactenus grauia quatenus mouentur eò celerius quò propinquiora ſunt centro Terræ, cuius tu cauſſam dicis eſſe ſubſtantias in medio deliteſcentes, ego verò grauitatem, qua naturaliter feruntur ad centrum: ita vt ſi duo lapides eiuſdẽ virtutis inæqualiter diſtantes a centro ſimul deſcendant vno milliari, minus temporis inſumat ille qui milliare conficit vicinius centro. Conſideremus nunc cur grauia ex quocunque loco deſcendentia tardius mouentur initio, quàm ſub finem, videbis enim referendam eſſe cauſſam ad grauitatem, vnde concitatur aer & emanat continenter maior ac maior impetus, non autem ad vllam ſubſtantiam allectantem grauia. Quippe hoc lenocinium pertinere non poteſt ad immenſam diſtantiam, ex qua concipimus grauia deſcendere, tam e concauo Lunæ quàm e ſphæra octaua, ſi hìc eſſent, ſupereſt igitur vt ille deſcenſus a grauitate ſola procedat.

ARIST. Quis non ſugillet hìc & ſubſannet quorundam Epicureorum commentum, grauia nimirum deſcendere ea proportione qua dicit Galilæus, ob atomos a tergo percutientes graue deſcendens, veluti ad numerum more Cyclopum, vt mirum ſit quòd non ſentiamus ab ijs atomis grandinoſis nos contundi. Melius eſt certè rationibus allatis contentos eſſe, quàm huiuſmodi portenta comminiſci. Quis enim credat a Terra vel a magnete emiſſa effluuia,

vbi

vbi quidpiã comprehenderint, more piſcatorum illud inuncare & abducere retium cõtractione, perinde ac ſi muſculis eſſent prædita. Effluuiũ emiſſũ nõ magis reuocari debet, vbi aliquid apprehendit, quàm vbi nihil apprehendit: ſed ſatis eſt eo poſito corpus conſentiens ſponte ferri in mutuos amplexus, quod conuenit ſimplicibus corporibus & ratione ſimplicium compoſitis, abſque retractione contulorum, hamulorum & vncinulorum, quos profectò dum labimur deorſum, ſentiremus, niſi lapſus ille non tam attractio, quàm mutua conſpiratio videretur. Non ex diſtantia qualibet, vti fingitis, mouentur grauia, ſed intra certos limites, ad quos pertingit vis effluuij. Lapis in ſphæra octaua poſitus non moueretur ad Terram, ſed vel ibi conſiſteret, vel alijs globis propinquioribus applicaretur, deſperato reditu in patriam, vt ſupra dicebas. Ita ferrum longius a magnete diſtans non poteſt ad eum moueri, nec Luna ad Terram, nec Terra ad eam partem ſphæræ octauæ, ex qua ob nimiam diſtantiam procedit languidius effluuium, quo illuc dirigi poteſt, non tamen attrahi. Ne verò dicas ea quæ ſic diriguntur paulatim allici, quando nulla eſt repugnantia, vt patet in ferro aquis innatante, quod ſi ad magnetem dirigitur, ſenſim ad eum accedit ac tandem coniungitur: nam reſponderi poteſt hunc Terræ motum impediri a Sole ad quem Terra & proximi orbes reſpectum habent. Quare nihil eſt quòd quis vereatur ne Terra per axem paulatim fluat ad polum borealem, hoc enim præſtare non poteſt niſi eodem tendant Sol & planetæ qui circa ipſum conuertuntur & vnam veluti catenam efficiunt. Rectius igitur dubitaretur an Sol habeat ἰσημερινῶν προήγησιν, ita vt ſenſim feratur in orbem, & ſecum deducat ſuos planetas, de qua re poſtea ſuo loco dicendum erit. Nunc quod ſpectat ad grauium deſcenſum, dico eam diſtantiam poſſe aſſignari ex qua graue neque dirigatur ad Terram, neque moueatur: aliam verò ex qua dirigatur ſolum: aliam quoque ex qua tardiſſimè moueatur longo interuallo: aliam denique ex qua celerrimè conficiat ſpatium æquale ei quod ex longiori diſtantia tardiſſimè abſoluebat. Ex quacunque tamen diſtantia incipiat motus ille naturalis, tardior eſt initio quàm in medio, & in medio quàm ſub finem. Tanta eſt autem initio tarditas, vt nullo gradu definito exprimi poſſit, quemcunque enim aſſignaueris gradum mobili, quod ex quiete tranſit ad deſcenſum naturalem, ſemper minor aſſignari poteſt, vt mox oſtendendum eſt loquendo de grauibus per diuerſa plana naturaliter deſcendentibus. Cauſam huius celeritatis continenter acceleratæ dicis eſſe aerem qui initio erat immobilis, dum graue incipiebat deſcendere, poſtea verò magis ac magis deorſum concitari cœpit, atque ita graue celerius fertur per medium impulſum in eandem partem, quàm per quietum, vt patet in nauigijs decurrentibus ſecundo flumine. Nonnulli præterea adiungunt impetum de ſpecie qualitatis emanantem continenter ab ipſo graui deſcendente. Huiuſmodi impetum non puto diſtingui a motu: & verò ſi diſtinctus ille impetus emanaret a corporibus naturaliter deſcendentibus aut aſcendentibus, etiam emanaret in aſtris ſuos circulos per liquida ſpatia conficientibus, ita vt iam ad infinitam accelerationem perueniſſent. Quapropter aerem, ſeu quodvis aliud ſpatium liquidum, per quod graue mouetur, dixerim potius eſſe cauſſam huius tarditatis & celeritatis, cùm & ipſe aer, ſiue aliud ſpatium ex quiete debeat ad motum traduci. Hanc cauſ-

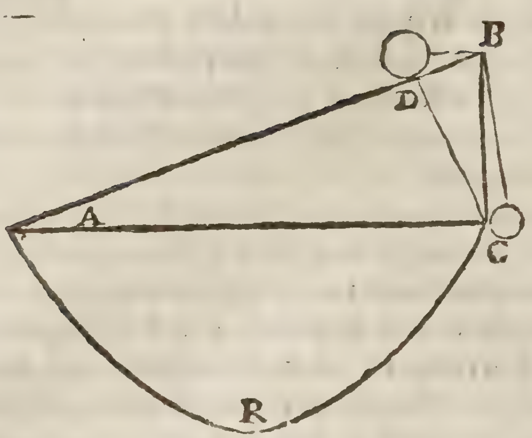
ſam

ſam habemus communem, differimus tantùm quòd deſcenſum procedere dicis a qualitate, quam vocas grauitatem, ego verò ab effluuijs reciprocis ſubſtantiarum inuicem conſentientium. Hæc effluuia in longis interuallis explanant etiam difficultatem accelerationis continuatæ, celeriorem enim efficiunt motum ſub finem, vbi denſiora ſunt, tardiorem autem initio, vbi rariora: at in exiguis interuallis, per quæ videmus moueri graue, locum non habent, quoniam vix vlla eſt diuerſitas denſitatis & raritatis in tam breui ſpatio, quare hic tota ratio petenda eſt ab aeris impulſi concitatione tam in grauium deſcenſu recto, quàm obliquo. Hanc aeris concitationem demonſtrat vel ipſa ſaliua ex alto demiſſa, quæ dilaceratur prope Terram, in quam concitatus aer impingens ad ſaliuam redit, eamque diſcerpit. Occurrit hic refellendum Galilæi dictum Dial. 2. De duobus ſyſt. vbi ait poſito Terræ motu circa proprium centrum, grauia naturaliter deſcendentia videri quidem recta linea ferri ad centrum motu ſemper accelerato, reuera tamen deſcribere ſemicirculum motu ſemper æquabili. Verum quòd eorum lapſus non ſit in ſemicirculum, ſed in partē circuli multò maioris demōſtratur ex figura quā ipſe apponit: vt .n. eſſet in ſemicirculū, oporteret lapidem ſex horis peruenire ad centrum Terræ, ſcilicet quando locus ex quo cadere cœpit, abſoluit quartam partem circuli terreſtris: ſic enim omnes anguli ad centrum Terræ erunt æquales & comprehendent vtriuſque circuli portiones æquales; vt hìc demonſtratur. At ſecundùm Galilæum lapis deſcendens ex concauo Lunæ ad Terræ centrum, quod ab eo diſtat multis Terræ ſemidiametris, non conſumit quatuor horas: quare ex ſuperficie Terræ ad eius centrum tam citò deſcendet, vt ſemicirculum non conficiat: quandoquidem ad hoc neceſſe eſt, vt quo tempore deſcendit, Terra conuertatur quarta parte circuli. Ad ſecundum verò quòd motus grauium reuera ſit acceleratus, & non tantùm apparens reſpectu turris, per cuius rectam lineam videtur moueri, fatetur ipſe Galilæus, dum ait graue naturaliter deſcēdens tranſire a quiete ad motum per omnes tarditatis gradus, & quanquam hoc non aſſereret, ſatis patet vel ex eo quòd grauius ferit lapis ſub finem deſcenſus, quàm ſub principium. Supereſt agendum de grauium deſcenſu recto & obliquo, de quibus ſi quid tibi dicendum occurrit, libenter audiam.

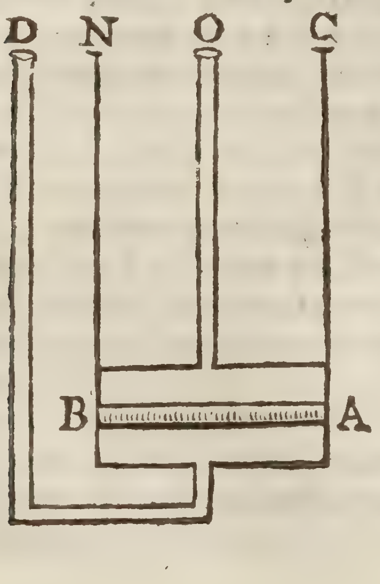
CHAR. Quanquam de recto & obliquo deſcenſu grauiū accuratiſſimè tractauit Galilęus, & poſt ipſū Torricellius Magni Ducis Mathematicus nō minori ſubtilitate & doctrina, hìc tamē apponere libet alia principia ex quibus a me demonſtratum eſt aliquid ſimile 20. annis antequam illi de ea re quidquā vulgaſſent. Super plano horizontali intelligatur erectum triangulum A.B.C. cuius vtrūq; latus inſiſtens lineæ horizōtali A.C. faciat cū ipſa angulos acutos, vel alterum rectū, ſed non obtuſum, quæritur ratio ęquilibrij conſtituendi inter pondera D. C. quæ illigata funiculo pendent a puncto B. de quo eſto hoc theorema. Æquilibrium eſt inter pondera quorum eadem eſt ratio ac laterum quibus inſiſtunt, vt hic quia latus A.B. accipitur triplo maius latere B. C. ita pondus D. debet eſſe triplo maius C. vt inter vtrumque ſit æquilibrium. Ad demonſtrationem quam Geometriæ rudes capere poſſint, conſtituantur triplo plures globi æquales & æqualiter inter ſe diſtantes in latere A. B. quàm in B. C. nimirum in illo ſex & in hoc duo, dico fore æquilibrium inter ſex ex vna

Grauium deſcenſus rectus & obliquus qualis ſit.

parte



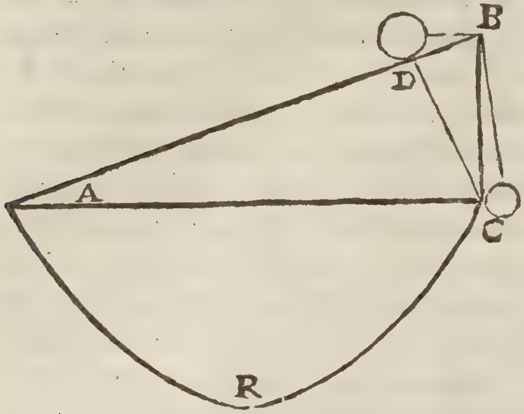
parte & duos ex alia,alioqui ſi pars vna trahit alterā, additis & connexis vtrinque æqualibus globis, adhuc erit grauior,puta additis quatuor A.R. & quatuor alijs C.R. erunt decem globi B.A.R. grauiores quàm ſex globi B.C.R. quod dici non poteſt. Si enim decem ex vna parte grauiores eſſent ſex globis ex alia, illi attollerent iſtos, & rurſus vbi ſex alij in partem B. A. attracti eſſent, attollerent alios, propter eandem inęqualitatem, atque ita daretur motus perpetuus, quod hic eſt abſurdum. Idem ſequetur ſi A. B. C. R. ſit canalis plenus aqua, vel argento viuo. Nec minus clara & facilis eſt demonſtratio, ſi triangulum idem inuertatur & concipiatur eſſe canalis aquæ plenus cuius baſis ſit ſupra: nam ſi aqua quæ eſt in maiori latere plus ponderat, aſcendet ea quæ eſt in minori latere, atque ita rurſus poterit relabi in maius latus, vnde ſequetur motus perpetuus. Sed obijcies primò ſi tubus ille qui eſt triplo longior fieret ita anguſtus, vt non plus aquæ contineret quàm breuior tubus, eſſet adhuc ęquilibrium, ergo non eſt eadem ratio ponderis ſolidi ad ſolidum quæ fluidi ad fluidum. Reſpondeo ad demonſtrationem ſufficere quòd ſequatur ęquilibrium in aquis ſe habentibus vt latera trianguli.Quòd verò ęquilibrium ſequatur etiam ſi non plus aquę contineatur in maiori latere quàm in minori, hoc prouenit ex peculiari ratione quam breuiter attingam. Ea tota conſiſtit in motu libero corporis liquidi, cuius fluor eſt cauſſa motus celerioris in vna parte & tardioris in alia, quod nō accidit in ſolido, nam eius pars vna cogitur ſequi circularem alterius motum ex ipſa ratione ſolidæ continuitatis: in fluidis verò pars vna non ſequitur alterius motum, niſi quatenus occupat illius locum. Hinc fit vt in duobus canalibus deſcripti trianguli cuiuſcunque magnitudinis, ſit ęquilibrium aquæ in ijs contentę, quia propter fluorem corporis liquidi, eadem eſt proportio celeritatis ad celeritatem quæ magnitudinis ad magnitudinem, ſed permutando.



Vt ſi canalis vnus ſit quadruplo latior altero & tantundem aquæ fluat eodem tempore ex vno atque ex altero, debet aqua quadruplo velocius fluere per anguſtiorem tubum, quàm per latiorem. Hinc etiam fit vt aqua infuſa per O. maiori impulſu fundum vaſis O. A. B. premat quàm ſi ipſum O.A.B. eſſet corpus ſolidum magnitudine & grauitate ęquale aquę intus contentę, hoc eſt aqua liquida plus premit fūdum illius vaſis, quàm eadem conglaciata, baculus tamen ferreus altiſſimus ſupra manum tanquam fundum, etiam ſi pars qua contingit manum ſit latiſſima, non premit manum pondere maiori quàm in ſe habet. Sic autem probatur, aqua replens tubum

bum D. tantum premit infra fundum A. B. quantum columna aquæ A. B. N. C. premit ſupra fundum A. B. vel quantum aqua fuſa in canalem O. A. B. ad altitudinem O. premit idem fundum: alioquin ſi fundum plus vrgeretur ab vna quàm ab alia parte, aſcenderet aqua per D. vel per C. O. N. dareturque motus perpetuus. Ergo aqua liquida in canali O. A. B. tantum premit fundum A. B. quantum tota columna A. B. N. C. quæ multò grauior eſt, ſiue eadem columna ſit aquæ liquidæ, ſiue conglaciatæ eiuſdem ponderis. Quod ſi aqua canalis A. B. O. eſſet conglaciata, licet eiuſdem ponderis ac liquida, tamen minus premeret fundum, quàm aqua infuſa per canalem D. atque ita fundum attolleretur. Nam cùm aqua canalis A. B. O. conglaciata minus premat fundum, quàm columna A. B. N. C. ſimiliter conglaciata, columna verò tantum premat fundum quantum aqua canalis D. ſequitur vt aqua ſolida canalis O. minus premat fundum quàm columna ſolida eiuſdem ponderis ac liquida. Cuius rei manifeſta ratio peti debet a motu corporis liquidi prout fit maiori vel minori celeritate in anguſto vel lato canali, & tota pendet ex his principijs. Primum, quandocunque aliud mouetur ad motum alterius, qua proportione motus vnius ſuperat alium celeritate, eadem ratione, ſed permutata, vnum, nempe mouens debet habere plus virtutis internæ ad agendum, quam alterum, nempe mobile. Secundum, quotieſcunque aliud quieſcit propter quietem alterius, in ea ratione debet ſe habere virtus ſuſtinens vel retinens ad virtutem quæ quieſcit & detinetur, in qua ſe haberet celeritas motus corporis quieſcẽtis ad ſuſtinentis vel retinentis celeritatem, ſi fieret motus. Tertium vel propter fundum A. B. quieſcit aqua columnæ A. B. N. C. vel propter aquam canalis D. illi ex oppoſita parte reſiſtentem & eiuſdẽ ac columna eſt altitudinis. Quare ea debet eſſe proportio virtutis vel in fundo A. B. vt ſuſtineat, vel in aqua oppoſita canalis D. vt retineat, ad virtutem columnæ aqueæ, quæ eſſet celeritatis ad celeritatem ſi fieret motus. Quartum, illa proportio celeritatis permutata ita ſe habet vt ſicut pondus columnæ aqueæ deſcriptæ maius eſt pondere aquæ reſiſtentis in canali D. ita celeritas aquæ D. tanto eſt maior, quanto plus aquæ eſt in columna, ita vt ſi fundum A. B. ſit centuplo maius quàm tubus D. columna aquæ illi inſiſtens centuplo celerius coget aquam aſcendere per tubum D. Quibus principijs poſitis manifeſtum eſt dari quietem, cùm permutando eſt eadem ratio virtutis ad virtutem, quæ celeritatis ad celeritatem: ſi enim non daretur quies, daretur motus aquæ effluentis ab vno tubo & deſcendentis in alterum tubum, id eſt motus perpetuus, quia ſemper eſſet eadem ratio partis mouentis ad partem mobilem. Creſcit autem virtus aquæ ex duplici capite, nempe ex tubi altitudine, & ex fundi cui inſiſtit amplitudine: nam altitudo illa conſtituit altitudinem columnæ aqueæ, amplitudo verò quæ baſin deſignat, facit amplitudinem eiuſdem columnæ: quò autem columna habet maiorem altitudinem & latitudinem, eò grauior eſt, tubi verò exilitas facit maiorem celeritatem. Denique quod in ſolidis facit diuerſa remotio ponderis a centro libræ, hoc in liquidis facit diuerſa tuborum & fundorum magnitudo. Vt ſi conſtituatur virga ferrea oblonga ſuper aquam maximæ amplitudinis, poteſt retineri dupliciter illius deſcenſus, nempe vel manum virgæ ſupponendo, vel ſuperiorem aquæ ſuperficiem comprimendo, ne vllo modo aſcendat, neque enim poteſt virga

deſcendere ſine aliquo aſcenſu aquæ. Si primo modo, requiritur tanta virtus in retinendo, quanta eſt virgæ in deſcendendo. Si ſecundo modo, requiritur vis immenſa, ſi virga longa eſt & aquæ ſuperficies ampliſſima. Sed redeamus ad grauia per rectum & obliquum latus trianguli A. B. C. deſcendentia, de quibus eſto hoc ſecundum theorema.



Proportio celeritatis qua idem corpus graue ſphæricum deſcendit naturaliter per latus B. C. perpendiculare & per B. A inclinatum, eſt ſecundum permutatam magnitudinis proportionem, quam habet latus B. C. ad B. A. hoc eſt velocius deſcendit per B. C. quàm per B. A. ea proportione qua B. A. eſt maius B. C. ſeu quanto B. C. eſt minus B. A. Nam cùm ex præcedēti theoremate duo globi poſiti in latere B. C. æquiponderent ſex globis poſitis in latere B. A. ſi ex illis duobus globis fiat vnus, adhuc æquiponderabit ſex alijs, & ſi idem conſideretur poſitus modò in vno latere, modò in alio, tanto plus ponderabit in latere B. C. quàm in latere B. A. quanto B. A. eſt maius B. C. Hoc autem plus ponderare globum eundem in diuerſis lateribus non videtur prouenire poſſe niſi a virtute qua celerius mouetur per B. C. quàm per B. A. ſecundùm permutatam laterum proportionem. Quoniam igitur in dato triangulo latus B. A. eſt triplo maius latere B. C. quando globus labens ex B. peruenerit ad D. aut aliud punctum lateris inclinati producti vt libet, ſi quis velit aſſignare punctum in latere B. C. producto ſimiliter, ad quod æquali tempore perueniret idem globus aut alter æqualis ſi demitteretur ſimul ex puncto B. per latus B. C. ſi quis, inquam, hoc velit, ſumatur in latere B. C. punctum triplo magis diſtans a puncto B. quàm punctum D. diſtet ab ipſo B. ſitque punctum illud C. nam quando globus ex B. peruenerit ad D. idem aut æqualis ex B. perueniet ad C. æquali tempore. Vt autem facilè reperiatur punctum C. ducatur ex D. perpendicularis ipſi B. A. ſecabit enim latus B C. in puncto quæſito. Nam cùm triangula D. B. C. & C. B. A. ſint ſimilia (eſt enim angulus vnus rectus & alter B. communis) habent latera proportionalia, proinde vt C. B. eſt triplo minus B. A. ita D. B. eſt triplo minus B. C. Ex his probari poteſt graue quodcunque naturaliter ex quiete deſcendens non acquirere gradum ullum determinatæ uelocitatis, niſi tranſeundo per omnes tarditatis gradus, ita ut nullus motus adeo tardus cogitari poſſit, quo tardiorem non habuerit cum cœpit moueri. Quia globus D. eò tardius mouetur per latus B. A. quò ipſum latus minorem habet inclinationem ſupra horizontem & propius accedit ut fiat parallelum lateri A. C. poteſt ergo tardius ac tardius moueri ex puncto B. ad D. At dum mouetur ex B. ad D. moueretur æquali tempore ex B. ad C. ut ſupra dictum eſt: Cùm igitur reipſa talis ſit motus incipiens per B. C. qualis eſſe poteſt per B. A. poſſit autem per B. A. habere tarditatem maiorem quacunque data, ſequitur tarditatem motus incipientis per B. C. eſſe maiorem quacunque data.

Motu quid ponderis acquiratur.

Quantum autem ponderis acquirat graue naturaliter deſcendens

dens: compertum eſt graue unius unciæ ex diſtantia quatuor ſpithamarum, ſeu trium pedum cadens in bilancem attollere pondus ſexdecim unciarum. Nec minus admirabilis eſt experientia, qua conſtat globum deſcendentem ex quiete, motu æquabiliter accelerato per latus B. A. quocunque tempore determinato conficere ſpatia quæ ſunt inter ſe in duplicata ratione eiuſdem temporis, ſcilicet quæ ſunt ut temporis quadrata, hoc eſt ſpatia decurſa eodem tempore eſſe ut 1. 3. 5. 7. 9. 11. & ita conſequenter ſecundùm omnes numeros impares, nimirum ſecundùm exceſſum quo quadrata ab unitate incipiendo ſe ſuperant. Exempli gratia ſi globus deſcendens horæ minuto primo conficit ſpatium unius pedis, altero minuto conficiet ſpatium trium pedum, ſequenti minuto ſpatium quinque pedum & ſic conſequenter, ita ut ſpatia decurſa ſint inter ſe ſemper ut temporum quadrata. Oportet autem tabulam uel trabem qua globus deſcendit eſſe terſam ad unguem & leuiter ſtriatam, ne globus deflectat a recta linea. Galilæus ad menſuram temporis utebatur aqua defluente e ſitula perforata in uas uitreum, atque hæc aqua ponderabatur & erat inſtar temporis. Vt autem repetito ſæpius experimento compertum eſt, ſi globus decurrebat totam trabem certo tempore, puta duobus minutis, dimidia parte eiuſdem temporis nempe uno minuto, percurrebat duntaxat quartam partem trabis. Ergo ut quadratum unius ad quadratum duorum, hoc eſt ut unum ad quatuor, ita quarta pars trabis ad totam trabem, ſeu unum ad quatuor. Sicut autem quadratum duorum excedit quadratum unius tribus unitatibus, ita globus primo minuto conficiebat quartam partem trabis puta paſſum vnum, ſequenti minuto conficiebat ſpatium trabis quod ſupererat, nempe tres paſſus. Denique diuidendo trabem in quotcunque partes & ſumendo breuius tempus quo globus conficiebat primam ex illis partibus, altero æquali tempore conſequenti percurrebat tres, tertio quinque, quarto ſeptem & ſic vt dictum eſt ſecundum omnes numeros impares, qui ſunt exceſſus quo quadrata ab vnitate incipiendo ſeipſa ſuperant: exceſſus enim quadratorum 1. 4. 9. 16. 25. eſt 3. 5. 7. 9. & ſic conſequenter. Idem facilius intelligetur, ſi dicamus globum ſingulis horæ minutis, vel alio tempore determinato aſſignare ſpatia quæ ſe habent vt quadrata ab vnitate incipiendo facta per omnes numeros impares conſequentes: vt ſi globus primo minuto percurrebat vnum pedem, ſequenti minuto præter hunc pedem iam confectum, percurret tres alios, & ita erunt quatuor, quod eſt quadratum conſequens vnum. Tertio minuto præter quatuor pedes decurſos conficiet alios quinque, & ſic erunt nouem, quod eſt quadratum conſequens quatuor. Quarto minuto tranſibit ſpatium ſeptem pedum, præter nouem priores, & ſic erunt ſexdecim, ſiue quadratum conſequens nouem. Atque ita conſequenter ſingulis minutis aſſignabit ſingula quadrata & ſimul ſpatium quo quadrata ſeſe inuicem ſuperant. Hæc proportio grauis deſcendentis per latus inclinatum, intelligi debet etiam de graui deſcendente per lineam perpendicularem, quoniam ex ſecundo theoremate idem graue per latera F. A. & B. C. deſcendit ſecundùm permutatam laterum proportionem. Neque refert ad hanc proportionem an graue deſcendat ex loco vicinori centro Terræ, an remotiori: quanquam enim velocius eſt principium motus naturalis, quo graue deſcendit e loco qui vicinior eſt centro Terræ,

tranſit tamen per omnes tarditatis gradus ſecundùm exceſſum omnium quadratorum. Vt autem motus grauium deſcendentium hanc habet a natura proportionem, eadem debet eſſe ratio eorum omnium quæ naturali conſenſu ad ſe accedunt: quare magnes & ferrum aliaque id genus tardius initio mouentur, deinde velocius eadem omnino proportione. Hæc breuiter dixiſſe ſufficiat de grauium deſcenſu recto & obliquo, quæ ad leuium aſcenſum potes, ſi vis, accommodare, & ad leuem veluti cibum tranſire iam grauiori oblaturatus.

ARIST. Quæ de leuibus dicuntur ab Ariſtotele non aures modò exſurdant, ſed etiam palatum, vt iam ſatis dixiſſe videor. Quòd verò grauium motus fiat non ab alia qualitate quàm mutuo rerum conſenſu, tu ipſe videris ſuffragari, dum admittis grauium motum ſimilem eſſe motui ferri ad magnetem, quem omnes mutuo conſenſu fieri putant.

CHAR. Loquebar de proportione accelerationis, non autem de principio a quo fit motus.

ARIST. De hoc igitur principio habe vt voles, modò conſtet omnia quę iam dixiſti de motu grauium recto & obliquo, non incommodè per aeris concitationem ac effluuia meditullij terreſtris & corporum ei conſentientium declarari. Verùm vt ingenuè fatear, quidquid dictum eſt de grauium deſcenſu accelerato, ſecundùm proportionem quam aſſignaſti cum Galilæo, mihi valde dubium eſt: id enim pendet ab experientia globi decurrentis exiguo interuallo, vbi ratione aeris contitati contingere poteſt ea proportio, non poteſt autem haberi experientia vnius aut plurium milliarium, ſed centum cubitorum: Galilæus enim tantum expertus eſt repetitis experimentis graue quodlibet ſpatio quinque minutorum ſecundorum deſcendere centum cubitis, quibus merſennus addit aliquid amplius. Quare probabiliter dicat aliquis motum grauis deſcendentis accelerari quidem ea proportione, ſed tantùm per illud ſpatium, quo aeri imprimitur impetus æqualis virtuti grauis deſcendentis, vt ſic aer nullum afferat impedimentum deſcendenti. Exempli gratia ſi deſcendens habet vim vt ſex, mouebitur ea proportione accelerationis quam dixiſti, donec aer habeat motus celeritatem vt ſex, qua acquiſita, nulla iam erit amplius acceleratio ratione aeris concitati, ſed tantùm ratione effluuiorum, quæ ſi nulla eſſent, deſcendens poſt aſſignatum interuallum, puta vnius milliaris aut duorum, quo aer ſummè concitari potuit, laberetur æquali motu, eo nimirum qui æqualis eſt ſuæ virtuti: ſi verò dantur effluuia, ſequitur alia acceleratio continua deſcendentis vſque ad Terræ meditullium, cuius accelerationis habere non poſſumus experientiam. Ex his patet quam dubia ſit eorum ratio, qui lapidi ex concauo Lunæ deſcendenti tres aut quatuor horas aſſignant: primò quia lapis ibi conſtitutus forte non deſcenderet defectu terreſtris effluuij, deinde ob rationem quam attuli, non ſeruaret eam proportionem accelerationis. Sed multò magis dubia ſunt duo fundamenta doctrinæ traditæ de proportione grauium per numeros impares deſcendentium. Primum quòd veluti compertum accipiunt, motum proiectorum aſcendentium & deſcendentium ita ſibi reſpondere, vt globus tantum temporis inſumat aſcendendo, quantum deſcendo: ac finis aſcenſus reſpondeat initio deſcenſus, & principium aſcenſus fini deſcenſus.

Grauium motus a Galilæo declaratus eſt valde dubius.

ſus. Quod ni ita eſſet, fatentur vltro fore vt lapis demiſſus ex ſummo malo nauis velociter motæ non ſeruaret ſemper eandem a malo diſtantiam: neque vt docet Galilæus, eodem tempore caderet ad Terram globus manu demiſſus ac multi vibrati horizontaliter a multis bombardis. Hos globos probant ſimul deſcendere exemplo globi e malo demiſſi, tam immota naui, quàm diuerſa velocitate concitata: vbique enim cadit eodem tempore, & tamen deſcribit ſpatium diuerſum. Alterum fundamentum eſt quòd ſimiliter accipiunt globum e bombarda vibratum horizontaliter in ſpatijs æqualibus declinare a linea horizontali per numeros impares 1.3.5.7.&c & obliquè vibratum moueri parabolicè, ita vt in vertice ſit parabole: quod ſi ita eſſet, ſatis bellè concluderetur. Sed in his omnibus magna videtur inconſequentia. Quàm ſit fallax & lapſans primum fundamentum, admiſſum tamen & laudatum a quodam huius doctrinæ impugnatore ſecum pugnante, videri poteſt vel ex eo quòd cùm omnes globi a bombardis emiſſi tabulam ligneam perforare atque hominem vicinum occidere valeant, ſiue ad lineam in altum, ſiue obliquè vibrati, ſequeretur vt ad finem deſcenſus incidentes in tabulam, vel caput hominis idem præſtarent: quod experientiæ aduerſatur. Alterum fundamentum melius ab impugnatore labefactatur: nam globus emiſſus horizontaliter perforando chartas æqualiter diſpoſitas ad ſingulos decem paſſus in ſpatijs æqualibus non declinat a linea horizontali per numeros impares 1.3.5.7.&c. In primis enim folijs parum declinat, in poſtremis autem vehementer. Audiui alios cautius reſpondētes vim incredibilem & impetum pulueris pyrij cauſſam eſſe cur in bombardis res male ſuccedat, rectè verò in proiectis tam manu quàm alijs machinis. Sed vtcunque ſit, hac difficultate quę præcipua erat de centro Terræ ſuperata, velim vt quæ pertinent ad Lunam proxima diſputatione perſequamur. Cætera quæ fiunt ſupra Terram in Meteorologicis videbuntur.

CHAR. Vt libenter audiui quæ ex veterum opinione pertinere dicis ad Terram, ita proximo congreſſu paratus accedam ad audiendum quæ ſpectant ad Lunam, & ſpero fore huiuſmodi, vt patientes duntaxat aures oporteat accommodare, ſed reuincere non ſit opus ea quæ tui veteres cantherino ritu aſtātes ſomniarunt.

ARIST. Non minus patienter audientiam me tibi facturum polliceor, cùm Ariſtotelis monſtriferam doctrinam de cœlo tueri voles.

CHAR. Id breuiſſimè ſaltem faciendum cenſeo cum Ariſtone Stoico exiſtimante eam Philoſophiæ partem eſſe leuiſſimam quæ res in aere ſublimes inueſtigat, & cum Ariſtotele leuiter attingi debere quæ a ſenſibus ſunt remotiora.

De

De Luna.

CIRCVLVS VII.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

ARIST. Cùm Luna pertineat ad Terram, non minus quàm ad Iouem aſtra Iouialia, de ea nunc, vt monuiſti, paucis agendum eſt. Eam Xenomanes putauit eſſe nubem conſtipatam, Empedocles aeris concreti maſſam, ferè vt qui hodie dicunt cometas cœleſtes eſſe cœli partes radiorum attritu denſatas in nodum, Anaxagoras & Democritus molem ignitam ac montuoſam. Primus Thales apud Stobæum ſententiam protulit, quæ iam communis eſt, Lunam à Sole mutuari lumen ad nos reflexum, quod ſi colligitur ſpeculo concauo, teporem efficit. Sic Anaximander, cuius peritiam commendat Plinius lib. 2. c. 8. & 9. & Laertius lib. 2. dum Lunam vocat ψευδοφανῆ quaſi ſplendidam luce aliena. Quanquam Plutarchus 2. de placitis 25. abſurdam illi ſententiam allinit, quòd tam Luna quam Sol lucidi videantur, reſeratione foraminis, vnde ignis emanat, opaci verò, eiuſdem obturatione. Heraclitus ex Laertio lib. 9. dicebat lucidam videri, cùm obuerteret partem ſcaphæ concauam & ignitam, contra verò cùm partem conuexam atque obſcuram. Idem ferè cenſuit Beroſus Chaldæus, nimirum eſſe globum, cuius media pars ignea eſſet, altera obſcura, vt refert Vitruuius lib. 9. c. 4. Hanc Pythagorei putarunt ab animalibus habitari, ſed defæcatis & quæ ſint grandiora nobis quinquies & decies, vt videre licet apud Plutarchum De placitis & De facie Lunæ. Non omnino videntur reprehendendi, ſi nihil aliud volebant quàm eſſe complurium naturarum concretionem opacam & montuoſam, quę conſenſum quidem habet cum Terra, ad quam velut ferrum ad magnetem ſemper obuertitur, ſed tamen eum conſenſum minorem habet, quàm naturæ illæ aereæ quæ Terram ambiunt, vſque ad orbem liquidum, quem illa percurrit & mouetur velut nubes inter infimam ſupremamque regionem, vt ouum inter aquam ſalſam & dulcem, vt lignum inter aquam & aerem. Nam ſicut globus ligneus quamuis ſolidus innatat aquis & partem grauiorem obuertit Terræ, ſic Lunæ ſolidum corpus terreſtribus innatat naturis & dirigit ad Terram faciem quæ cum ipſa maiorem conſenſum habet. Quare ſi e centro Terræ poſſemus intueri Lunam, ſemper videremus eandem ipſius dimidiam partem: ſed quoniam ex Terræ ſuperficie Lunam intuemur, hinc eſt quòd Lunæ altiſſimæ in circulo meridiano videmus ad eius limbum inferiorē partes alias, alias vero in limbo ſuperiore cùm in eodem circulo minimam obtinet altitudinem: vnde fit vt Lunæ ita libratæ pluſquam dimidium videamus. Quamobrem Luna non poteſt abeſſe longius aut propius a Terra, quàm ſit ille orbis, qui ſi eſſet circa Terram æquali diſtantia circuniectus, eandem quoque Luna ſeruaret a Terra diſtantiam. Quoniam autem Luna ſingulis menſibus eſt in apogeo & perigeo, dicendum eſt illum orbem non eſſe Terræ concentricum

Lunæ quid ſit apud veteres.

Luna per orbem liquidum motus qualis ſit.

&

& in illius parte quæ remotior eſt a centro Terræ ſtatuendum eſſe Lunæ apogeum, in propinquiore verò perigeum, quod vos per epicyclum explicatis. Deinde quia viſa eſt Lunæ diuerſa diſtantia in eodem apogei puncto & diuerſa ratio celeritatis tarditatiſq; centro epicycli apogeum tenente excentrici, quod per eccentrepicyclum declarat Ptolemæus, per eccentricum cum duobus epicyclis Copernicus, per quinque orbes eccentricos Maginus: dicendum eſt orbem illum aeris terreni acceſſione aut deceſſione modò maiorem fieri, modò minorem, ob conſenſum aliorum corporum plus vel minus naturæ terreſtris allicientium in vna quàm in alia parte, ſicut diciris ſupremam aeris regionem magis extendi verſus polos, vbi multus ex igne generatur aer, quàm verſus Æquinoctialem vbi multus ex aere generatur ignis. Quòd ſi quis ſine epicyclis hoc capere nequit, aſſignet Lunæ epicyclum liquidum, circa cuius centrum ipſa conuertatur, perinde ac circa Iouem aſtra Iouialia, ita tamen vt ſemper eandem faciem obuertat Terræ & epicyclus ille vnà cū Luna circumeat Terra, vt Iuppiter Solem cum ſuis quatuor ſideribus veluti Lunis. Præterea quoniam compertum eſt apſides, ſeu ima & ſumma puncta eccentrici non eidem ſemper adhærere loco, ſed contra ſignorum ſeriem conuerti, ad quod explicandum confingunt orbem, quo extorqueatur eccentricus deuehens epicyclū: dicendum eſt orbem aereum continua acceſſione fieri maiorem ea parte quæ dicitur eſſe apogeum Lunæ. Dices ſi Luna mouetur circa illum orbem aereum vt lignum inter aquam & aerem, vagaretur incerto curſu: at conſtantiſſimè conficit menſtruas viciſſitudines, tum congrediens cum Solè, tum digrediens, eiusque curſus determinatus eſt, ea creſcentis & ſeneſcentis varietate, vt ab Ecliptica quinque gradibus tantùm ex vtraque parte deflectat, ita tamen vt nodi in quibus fiunt eclipſes, non in conſequentia, ſed in antecedentia promoueantur. Reſpondeo quemadmodum ſub lactea via cęleſti conſtituitis aliam aeream plenam exhalationibus, ita conſenſione certorum corporum ſtatui poſſe viam liquidam eorundem virtute genitam & paulatim in antecedentia procedentem, extra quam Luna non poſſit ob ſummam naturæ familiaritatem euagari: quanquam eius curſus non ſit adeo rato & immutabili circulo, vt aliquando non recedat ab Ecliptica vltra quinque gradus, ſecundùm recentiorum obſeruationes. Dices ſecundò ſi Luna mouetur per hunc aeris orbem eccentricum, quando peruenerit ad perigeum, erit Terræ propinquior, ibique ſubſiſtet, ob conſenſum quem ante dixi, vel aſſignandum eſt principium, quo violenter inde recedat. Reſpondeo non recedere violenter, ſed naturaliter ſpiritu interno mouente & dirigente Lunam, quà iter eſt per ſpatium familiare & conſentiens, perinde ac animalia beneficio ſpirituum progrediuntur quà proprio ducuntur appetitu. Copernicus verò diceret hoc fieri a motu Terræ. Dices tertiò hanc hypotheſin non admittere lineares calculi demonſtrationes, nec oſtendere poſſe quomodo ex motibus mediocribus veri inferantur, ſi Luna fertur per huiuſmodi liquidum orbem, ob cuius variantem & incertam magnitudinem, ellipſes vel circuli quos ipſa conficiet, variantes erunt & incerti. Reſpondeo in hoc orbe liquido motum eſſe eundem qui fieret in ſolido per eccentricos & epicyclos: illi enim ſunt neceſsarij non vt fiat motus orbium cœleſtium, ſed vt in tabulas referatur per lineares de-

demonſtrationes. Si ſingulæ ſphæræ ſolidæ ſeorſum conſiderantur, vt optimè notat Copernicus, eccentrici & epicycli ſolidi nihil videntur incommodare, ſed ſi omnium illarum machinarum fiat compages, vt ante vidimus de cœlo Martis & Solis, omnia comminui neceſſum erit. Quare ad demonſtrationes aſtronomicas retinendæ ſunt ingenioſæ machinationes eccentricorum & epicyclorum, ſed phyſicè rem ita ſe habere inficiandum eſt. Quemadmodum autem circa Terram eſt orbis liquidus aeris, ita circa Lunam eſt & ſuus orbis, qui eius motum ſequitur apud veteres Pythagoreos, vt quæ in ea viuunt non ſentiant agitationem liquidi corporis, in quod alioquin incurrens Luna exturbaret omnia quæ ſibi tenaciſſimè non adhærerent. At in orbe illo dicunt animantes velut nauigio concluſas nullam ſentire agitationem, quippe motus ſibi Lunæque communis non magis percipitur quàm ſi non eſſet. Magnam verò agitationem fieri neceſſe eſt in ſpatio quod velut intermundium dirimit liquidum orbem qui Lunam ambit ab orbe liquido qui ambit Terram, quare nihil poteſt ibi ſubſiſtere, vt neque in alijs ſimilibus intermundijs: & hoc ſecundùm allatam hypotheſin: afferam autem aliam commodiorem circulo de aſtrorum motu, ſecundùm quam nulla ſequitur agitatio ac perturbatio. Ad animantium quoque commodam habitationem oportet Lunam eſse corpus ſolidum, aſperum & opacum, quale demonſtrant eſse montes altiſſimi, quorum iuga proijciunt denſiſſimas vmbras Soli ſemper oppoſitas, quod non efficeret moles tranſparens. Vnde refelluntur qui dicunt Lunæ ſuperficiem eſſe læuem & terſam ad vnguem, nec vllis lacunis inciſam: nam ſi exactæ eſset polituræ, velut a ſpeculo ſphærico luminis repercuſsus ad nos perueniret, non a tota Luna, ſed ab vna particula duntaxat, quare neque ad nos omnino perueniret. Maximè verò partes quæ ſunt in ambitu diſci lunaris, nihil lucis ad nos remitterent, cùm tamen æquè refulgeant atque illæ quæ ſunt in medio. Quare Plutarchus de facie Lunæ in ea admittit inæqualitates & aſperitates ἀνωμαλίας καὶ τραχύτητας, vt ex multis totius lunaris diſci particulis lumen reflectatur, atque ita totus diſcus a nobis conſpiciatur. Altitudinem montium lunarium quidam trigonometræ dicunt eſse quinque milliarium, Galilæus quatuor: ſed cùm vix concedat vnum milliarium altiſſimis Terræ montibus, res tota videtur valde dubia. Cur autem margo Lunæ ſerratus non apparet, licet tot altiſſimis montibus interciſus, id fieri videtur propter montes citeriores, qui interſtitium occultant & oram extremam æquabilem nobis exhibent, accedente præſertim luce analogi illius aeris Lunam, vt dictum eſt, ambientis & minimas aſperitates ambitus exæquantis. Claramontius tamen lib. de Vniuer. conatur oſtendere ex Alhazeno & Vitellone multos repercuti radios e polito conuexo ſphærico contra Galilæum, vt patet, inquit, in aqua referente Solis imaginem inſtar ſpeculi maximi. Quo dicto tria diſſimulat, primum eſt experimentum quod affert Galilæus de ſpeculo ſphærico Soli expoſito, vnde nihil repercuſſi luminis in vicinum parietem deriuatur. Secundum eſt quod videtur quidem imago Solis in aqua proxima, ſed ſi ea diſtaret a noſtris oculis vt Luna, exiguæ illius imaginis radij diſperderentur & nullum efficerent ſenſum. Tertium eſt quod ad ſummum videremus in media Luna Solis imaginē, velut in aqua, ſed non totam Lunam. Reſpondere poſſet aliquis in Luna quidem eſſe montes

Lunæ mõtes quid ſint.

opa-

opacos,ſed vt nodos in cryſtallo abditos interius & illis circuniectum eſſe corpus ſolidum imprimis læue & translucens ad perfectam rotunditatē abſoluendam: hoc enim poſito, nihil obſtat quin lumen repercutiatur a toto diſco & vmbræ a montibus proijciantur, perinde ac ſi aer qui Terram circundat vſque ad montium vertices, ambitu rotundo concreſceret in adamantem. Verùm quàm inane commentum hoc eſſet in Terra, tam ridiculum in Luna videtur. Ad quid enim natura ſcabras illas & opacas aſperitates pertranslucido corpore circundediſſet?an forte vt circa proprium centrū in ſuo epicyclo Luna conuerteretur? at videmus ipſam non conuerti, ſed eandē ſemper faciem nobis obijcere. Hoc figmentum ad nihil aliud aptum eſt, quàm ad tuendam in aſtris figuram torno Ariſtotelis exactè globoſam, vt eadem poſtea ſphæris cœleſtibus accommodetur. Refelluntur etiam qui aſſerunt in eclipſi Solis videri maculas Lunæ clariores cæteris partibus,quoniam maculæ combibunt lumen,vel quia ſunt perlucidiores, vel quia rectas habent fiſtulas, quibus ad nos lumen immittitur, ita vt in cœlis ſit etiam. *Lunæ maculæ quid ſint.*

--- *Famulantis fiſtula Phœbi.*

vt ait Poeta. Oportet auctores illos ſibi perſuadere Lunam eſſe cryſtallo, noſtriſq; nubibus perlucidiorem, quoniam nullum eſt lumen, quod cryſtallum & nubes craſſitudine bis mille milliarium,qualem habet Luna, peruadere poſſet. Recti verò meatus Lunæ fiſtulantis nihil luminis ad nos tranſmitterent, niſi eo puncto, quo Luna exiſtente in iugo, recta linea tranſiret ab oculo noſtro ad Solem per illos meatus, quod fieri non poſſet in multis Terræ locis, nec toto eo tempore quo durat eclipſis. Sed reuera qui accuratius rem obſeruarunt, teſtantur maculas apparere cæteris partibus atriores, non autem, vt aiunt quidam, lucidiores. Referunt tamen Clauij dictum, quod apud ipſum non reperi, in maxima eclipſi Solis, quæ accidit an. 1559. toto tempore quo Luna Soli ſubiecta fuit maculas eius apparuiſſe nubilanti quodam fulgore lucidiores, cæteras verò partes nigricantes & veluti picei coloris. Si rem ita vidit Clauius, nec ei ſimilis eſt de quo Virgil. ait

Aut videt, aut vidiſſe putat per nubila Lunam.

non tamen dixerim lumine Solis permeari Lunam, ſed ineſſe potius huic parti nonnihil propriæ lucis a raris ignibus, quales nocte cernuntur in montibus Etruſcis Florentiolam inter & Bononiam, qui interdiu exhibent nigriora loca illa glabrentia, vnde procedunt, nocte verò reſplendentia. Sed ita neceſſarium eſſet vt eædem maculæ inalbeſcerent & lucidiores apparerent in Lunæ defectione, quæ fit in vmbra Terræ, vbi Luna nihil aut parum luminis ſecundarij recipit a Terra, proinde in obſcuritate maiori deberent magis refulgere. Ego quidem cùm ſæpius in vtraque Eclipſi Lunam conſpexerim, nunquam obſeruare potui hanc macularum interalbicantium lucem maiorem, quàm aliarum partium, ſed tota mihi ſemper viſa eſt inſtar orbis ænei ex nigro rubeſcentis, etiam in maxima eius eclipſi, vbi contra ac cenſet Galilæus, non tota euaneſcit ex oculis, niſi forte denſi vapores exiguum hoc lumen intercipiunt. Vos quidem dicitis illud eſſe quoddam cœleſte lumen intenſius in maculis, quàm in alijs partibus Lunæ, interdiu tamen maculas obſcuriores apparere, quia cùm ſint partes rariores, Solis lumen admittunt facilè, ſed minus reflectunt. Verùm

ſi natura dediſſet planetis lucem innatam, vt nocte fulgerent, nō adeo exiguam & malignam tribuiſſet contra doctrinam veſtram in parte rariori potius quàm denſiori: quare vel nullum eſt huiuſmodi macularum lumen, vel iugis deflagratio tenuium quorundam ignium fingi debet ſecundùm Democritū & Anaxagoram. Quòd verò ait Scheiner medietatem Lunæ, quæ eſt ſub diſco Solis in eius defectu, lucidam videri, alteram autem medietatem non videri prorſus, quia non eſt ſubiecta Soli, qui per translucidum eius corpus aliquo modo nobis apparet, oportet vt admittat in Luna fiſtulas, quas ſupra dixi, & eas quidem ampliores aut crebriores in medio, quàm in extremo ambitu diſci lunaris, alioquin ambitus ob minorem profunditatem longè clarior eſſet, quàm medium, niſi damnum illud fiſtulis compenſaretur. Verùm miſſis inanibus his fiſtulis, melius reſponderi poteſt hoc accidere, quoniam extrema ora medietatis illius quæ ſubijcitur Soli, radijs eius ſecundùm multas partes illuſtratur, necnon ab æthere clariſſimo ipſam ambiente, quod non fit in altera medietate, quæ eſt extra Solem: non enim perueniūt ad nos radij ad eam directi. Id exprimere licet aliquo modo cùm extremum digitum aut globulum opponimus ardenti lucernæ, ambitum enim oppoſitum flammæ circunſpicimus luminoſum, non autem oppoſitas partes eiuſdem ambitus. Mente verò circunſcribimus & abſoluimus circulum ſolaris orbis, atque ita cogitationem defigimus tantùm in Lunæ partem Soli ſubiectam. Ita faciem hominis a pictoribus non integris lineis circunſcriptam, ſed aliquot punctis in extremis naribus, labris & mento notatam abſoluimus cogitatione, & mente penitus nobis informamus alios ductus tanquam abſolutos. Argumento eſt quòd qui ignorant Lunam eſſe ſubiectam Soli, nihil huiuſmodi deprehendunt: vnde multos vidi tempore eclipſis quærentes ex me vbinam Sol eſſet, ſe enim nihil videre præter Lunam, quippe falcatam Solis faciem pro Luna ſumebant. Sed vnde eſt illud lumen ex nigro rufeſcens, quod cernitur in parte ſubiecta Soli? dixerim eſſe partim a clariſſimo æthere circunfuſo: partim a Terra colluſtrata Sole, non enim Sol toti Terræ obſcuratur vnquam: partim a ſtellis illuſtrioribus. Exiguum autem lumen quod tunc Luna mutuatur, vt fit in quibuſdam terris ad lucernam ſubrubeſcentibus, tetrum illum colorem exhibet, qui tamen non apparet in illuſtriori, quod habet a Terra poſt coniunctiones, nec in clariſſimo quod habet a Sole. Quare ſimiliter de maculis Lunæ probabilius nihil dici poteſt, quàm eas apparere perinde ac videmus in Terra noſtra, cuius e locis albicantibus remittitur lumen illuſtrius, quàm e nigrantibus. Alij tamen ſuſpicantur eſſe loca ſaltuoſa, vnde minus luminis deriuatur, alij cum Pythagoreis fuſiones immēſas aquarum, aut veluti aquarum, eo argumento ducti quòd circunſtantes oræ ſicut præalta littora mittunt vmbras ingentes in ipſas maculas. Reſtat aliud dubium cur Luna deficiens iam vmbræ terreſtri vicina, primùm flaua apparet, mox aliquatenus ſubrubeſcens, denique atra cum mediam vmbram obtinet, cùmq; ab ea emergit, iterum videtur rubeſcens & deinde flaua. Keplerus opinatur id prouenire ex eo quòd a Sole illuſtratur atmoſphæra, hoc eſt orbis vaporoſus, qui Terræ circunfunditur & multis milliarijs montes exſuperat. Quare, inquit, radij qui comitantur conum terreſtris vmbræ, illam diluunt vndequaque, & Lunam exhibent ſic coloratam. Maior eſt controuerſia de lumine ſecunda-

cundario aſpectabili vſque ad nonum circiter diem in Luna creſcente & totidem diebus in Luna caua ante coniunctionem, nam præter cornua quæ primario lumine colluſtrantur, cæteræ partes diſci lunaris inalbeſcentes candore manifeſto conſpicuæ ſunt, præcipuè quando cornua lucidiora occultantur interiectu tecti ab oculis ſatis remoti. Hoc lumen ſecundarium non eſt innatum Lunæ, vt aliqui putant, alioquin in defectu Solis & Lunæ multò manifeſtius appareret. Non eſt a circunſtantibus ſtellis, quia cùm in Terra lumen producant nocte illuni tam exiguum, quomodo in Luna producent lumen maius illo, quod in Terram profunditur a Luna plena? Maius autem eſſe probatur, quoniam initio crepuſculi ſerotini lumen plenilunij non facit vmbram in Terra, proinde non eſt aſpectabile, ſecundarium tamen in Luna creſcente ac ſeneſcente ſatis conſpicuum eſt eodem initio crepuſculi, quare a ſtellis oriri non poteſt. Sed neque a Solis lumine totum Lunæ perſpicuum corpus traijciente & omnes partes illuminante, primò quidem obuias clariſſimè, cæteras verò longè obſcurius: ita enim oporteret in defectione Solis collucere totam eo lumine ſecundario & in ambitu clarius quàm in medio. Deinde perſpicuitas illa Lunæ non poteſt eſſe admodum inſignis, alioquin eius montes nec proijcerent denſas vmbras, nec eximium ad nos lumen tranſmitterent, eſſet ergo perſpicuitas ſubobſcurior, & ſic radij non poſsent traijcere corpus tantæ molis, cùm glaciem paucis pedibus craſsam non magis penetrent quam totam Terram. Denique totum illud lumen ſecundarium non eſt ab æthere lucido ambiente Lunam, quanquam aliquid lucis in eam transfundit, vt optimè demonſtrat Licetus contra Galilæum, qui libro De maculis Solis fatetur partes ætheris circa Solem non minus quàm Venerem reſplendere, proinde ipſam non videri. Ita quiuis experiri poteſt circa Solem meridianum interpoſitu turriculæ vaporariæ occultum, partes aeris ita fulgere, vt oculorum aciem offendant: quod fieri nequit, niſi a corpuſculis in aere ſparſis radij ad oculos repercutiantur: ſi enim nihil occurreret a quo directi radij frangerentur, nihil haberemus luminis, niſi ab ipſis radijs directis, quibus priuati in profundis tenebris verſaremur. Ob corpuſcula in aere volitantia videmus lumen traiectum exiguo foramine per locum obſcurum, quod nobis penitus lateret, ſi per vacuum traijceretur. Quare ſi probari poſset circa Lunam volitare plura & craſſiora corpuſcula, vnde luminis repercuſsus multò maior fieret quàm circa Terram, maius quoque in Luna crepuſculum eſse probaretur. At purior videtur æther circa Lunam, quàm ſit noſter circa horizontem: nam quando Luna dimidia eſt, vltra vmbræ confinia cernuntur apices quidam montium lunarium eadem luce conſpicui, qua cęteræ partes, quod non accidit verticibus noſtrorum montium Sole oriente, vel occidente, propterea quòd radij craſſius medium penetrandum habent. Vnde conſequens eſt, ſi tanta lux ſecundaria in Luna eſt tota ab æthere, multò maiorem in Terra eſse oportere, ita vt ſemper diſerenaret citra vllam noctem. Præterea ſi illuſtratio illa ſecundaria ab æthere tota haberetur, in maxima Solis eclipſi qua videntur ſtellæ, non minus conſpicua eſset in toto diſco lunari, quàm in ea creſcente & ſeneſcente, quippe Luna perinde circunfunditur æthere lucido, & eſt in eodem vmbroſo cono, cuius ipſa baſis eſt ſemper æqualis. Nihil hìc video quod ſatisfaciat: nã quòd ille ſplendor non appareat in eclipſi

Lunæ lumen ſecundariũ quid ſit.

Lunæ deliteſcentis intra vmbram Terræ, poſset aliquis tergiuerſari, dicendo vmbram illam eſse latiorem quàm vt ſplendor ætheris ad medium pertinere poſſit. Quæ ratio ſimiliter obtruderetur, cùm infertur perpetuum in Terra crepuſculum eſse debere, ſi ab æthere tam clarum lumen effulgeret: hoc enim videtur intereſse, quòd hemiſphærium terreſtre ſit lunari maius duodecies, vnde tam ingenti ſpatio lumen difficilius extendi poteſt. Verùm neque poteſt diffundi per totam Lunam, quippe dum illa omnino deficit, vltima pars quę ingreditur vmbram, breui tempore cernitur illuminata, mox autem nihilo magis quàm alię partes: quod oſtendit ab ęthere quidem deriuari poſse fulgorem ſatis conſpicuum in partes Lunę ſibi vicinas, in remotas verò aut nullum, aut valde exiguum, qualis eſt ęneus ille ſubobſcurus, ſed non qualis eſt ſplendor quem licet appellamus ſecundarium, eſt tamen maior eo quem Terra recipit a Luna plena. Cùm igitur cauſę hactenus allatę non ſatisfaciant, dicendum eſt hoc ſecundarium lumen eſse a Terra. Duo tamen dicuntur obſtare, vnum quòd Terra non videtur corpus aptum ad tam clarum lumen emittendum: alterum quòd Ariſtoteles 1. Meteor. c. 4. ait fieri nubium congregationes, vbi deſinunt iam radij, propterea quòd ſparguntur in immenſum. Ad primum reſpondeo Terram eſse corpus non minus opacum, ſolidum & ſcabrum quàm Lunam ad lumen repercutiendum, adeo vt ſi ab aliquo in tenebris procul exiſtente videri poſset, inſtar alicuius ſtellę appareret, quemadmodum ignis lucernę ſpeciem ſtellę refert in tenebris, qui tamen interdiu prope parietem illuminatum a Sole non videtur, & qui ibi ſulphurato ignem accendunt, non rarò ſibi digitos adurunt, ſentiuntque flammam, quam non vident. Inceſſit autem plurimos hęc opinio, propterea quòd nunquam viderunt Terram illuminatam, niſi & ipſi participes eſsent eiuſdem luminis, ita vt ferre non poſſint iudicium de eo quod accideret, ſi ex loco tenebroſo viderent ipſam illuminatam. Hoc non ignorauit, ſed diſſimulauit Claramontius lib. De Vniuer. vbi defendit non poſse repercuti lumen a Terra, niſi ipſa ſit maximum ſpeculum, diſperditque longam demonſtrationem opticam, vt oſtendat lumen crepuſculi viſum iri ad tertiam noctis partem, ſi a Terra repercuteretur. Sed nihil conficit, quoniam non eſt eadem ratio luminis vnde crepuſculum oritur, & alterius quod Terra remittit: hoc enim vndequaque reflectitur ab aſpero ſolo quod non eſt regulare ſpeculum, vt poſtulat eius longa demonſtratio, illud verò incidit in aeris corpuſcula rara, vbi diſſipatur maxima parte. Ad ſecundum dico Ariſtotelis mentem non eſse vt infra nubes radij Solis omnino deſinant, ita vt ſi quis eſset paulò ſupra nubes, Terram penitus non videret, quod hominis inconſiderati dictum eſt & incogitantis: nubes enim & altiſſimi montes pluſquam e ducentis milliaribus conſpiciuntur, non ſine repercuſsu radiorum, qui ut celerrimè longèque mittuntur, ita reſiliunt. Adeo velox eſt illius ignis communicatio, vt quę fieri nequit motu directo, fiat reflexo: quare non propriè dicitur luminis repercuſſio, ſed potius eiuſdem diffuſio ad parem angulum, quo incidit in ea, quę prohibent directam communionem. Nunc enim allubeſcit mihi quod dicebas ad 8. Phyſ. de motu reflexo, ſcilicet corpora quę repercutiuntur, vt globulos eburneos, calculos fluuiatiles, adamantes ipſos & quoduis aliud duriſſimum corpus, reſilire tantùm compreſsu partis illius in qua fit contactus,

Luminis repercuſſus et aliorum corporum quomodo fiat.

& qui

& qua ſubitò redeunte ad priorem ſtatum, velut ab arcu partes aliæ repercutiuntur. Satis autem conſtat corpora duriſſima velut enſes vna parte comprimi, alia dirarari, dum flectuntur: quamobrem globi plumbei & alij qui compreſſi non redeunt ad priorem figuram, reſultare nequeunt. Cùm igitur lumen non conſtet partibus, quæ hoc modo comprimi poſſint, non repercutitur propriè, ſed interiecto corpore, quod nec illud recipere poteſt, nec retinere, communicationis ſeu miſtionis amore aliò diffunditur. Non video tamen quid velit Ariſtoteles, dum ait radios ibi deſinere, niſi forte per radios intelligit calorem, quo media regio deſtituitur, quia radij in ea non morantur, nec retinentur, vt fit in Terra, ſed tendunt verſus cœlum Lunæ & longè vlterius. Quare cùm duæ illæ difficultates iam propoſitæ nihil obſtent, rem ſic explano. Si quis e Luna videret Terram, vt nos e Terra Lunam videmus, eadem obſeruaret fieri luminis decrementa & incrementa, & ſicut in plenilunio Lunæ pars illuſtrata illuminat Terræ partem obſcuratam, ita in nouilunio pars Terræ illuſtrata illuminat partem Lunæ obſcuratam, quippe eodem ſibi modo obijciuntur: immo cùm diſcus terreſtris ſit lunari maior duodecies, & Terra dum colluſtrat Lunam creſcentem & ſeneſcentem vicinior Soli, quàm Luna plena, dum Terram illuminat, Luna copioſius lumen ſecundarium accipit a Terra, quàm Terra a Luna. Confirmatur & ex eo quòd ſicut lumen ſecundarium Terræ proueniens a Luna creſcit circa plenilunia, eodem modo creſcit ſecundarium Lunæ circa nouilunia. At circa nonum diem vix apparet, tum quia Terræ pars obiecta Soli non eſt obuerſa parti Lunæ auerſæ a Sole, niſi ſecundùm partem vnde non multum luminis eò remittere poteſt: tum quia Lunæ pars illuſtrata prohibet ſuo fulgore ne debile lumen alterius partis cernere poſſimus, ſicut lux Solis aſpectum eripit omnium ſiderum. Ita Mæſtlinus, quem ſequuntur Keplerus, Galilæus, & alij viri aſtronomiæ peritiſſimi. Ex quibus conficere licet mutuum Terram inter Lunamque commercium & reciprocas affectionum viciſſitudines non luminis modò, ſed & aliarum aſpirationum, quæ vnà cum lumine vltro citroque deferuntur ad viuentium tam hic, quam ibi opportunitates: quod ſecundùm Ariſtotelis doctrinam fieri non poſſet. Cæterum Pythagorei illi qui in Luna quidpiam viuere ſuſpicati ſunt, deliramenta loqui videntur ijs, qui incidunt in maiores ineptias, dum aiunt Lunæ animantes ob eius velocem motum excuſſum iri, ſtatimque præcipites deorſum ituras. Non intelligunt ſecundùm veteres illos philoſophos ſingulis mundis ſuum orbem liquidum eſſe circuniectum, adeo conſentientem familiaritate quadam naturæ, vt quanquam Luna celerrimè mouetur, quæ tamen in ea habitant, veluti naue concluſa non ſentiunt penitus motum communem, neque magis huc cadunt quàm nos illuc. Non ineptè tamen negare poſſunt in Luna plantas & animantes noſtris ſimiles reperiri: nam hoc ipſum maximè facit ad vniuerſi varietatem inſatiabilem, vt ſinguli mundi ſuas habeant viuentium ſpecies diſtinctas, quas nullus aſſequi poteſt cogitatione. Propterea nullæ ſunt in Luna pluuiæ, vt patet ex perpetua ſerenitate diſci lunaris nobis aduerſi, in quo nubes nunquam apparent. Quod ſi quis vapor attolleretur & in tenuiſſimum rorem deſcenderet, ſaltem reſpirationes illæ craſſiores circa Lunæ horizontem apparerent, efficerentque vt vertices montium lunarium vltra confinium vmbræ ſemper

Luna quid in ſe contineat.

eadem

eadem luce collucentes quando dimidia eſt Luna, minus lucidi conſpicerẽtur: quemadmodum accidere dixi noſtris montibus, qui minus illuſtres ſunt oriẽte Sole quàm circa meridiem. Neque eſt quòd aliquis exiſtimet nubium concretionem in Luna probari poſſe ex maculis quæ teleſcopio nunc oriri, nunc euaneſcere deprehenduntur, vt accidit nubibus in pluuium reſolutis. Nam cum eædem maculæ redeant ſingulis menſibus, ſatis conſtat eas nihil aliud eſſe, quàm capita innumerabilium montium lunarium, quæ Luna creſcente albicare incipiunt, in plenilunio ſunt candidiſſima, quòq; magis ab eo receditur, nigriora euadunt. Sunt & aliæ vmbrę veluti ſerratę, quę ab ijſdem montium iugis in partem Soli oppoſitam per inęqualitatem vallium proijciuntur, atque apparere deſinunt omnes in plenilunio, cùm Sol directè iuga valleſq; illuſtrat. Pręterea noſtris viuentibus repugnat ęſtus qui ibi eſt intolerabilis, tum ob diem naturalem, qui in Luna eſt vnius menſis, tum quia ſumma eius latitudo reſpectu Eclipticę eſt quinque graduum, quare differentia, qua Sol ibi attollitur, eſt decem graduum, cùm nobis ſit quadraginta ſeptem: vnde neceſſe eſſet omnia ſub illa Zona ſiticuloſa aſſiceſcere ac retorreri & regiones tantùm ab ea remotas poſſe habitari. Plura Galilęus habet de Luna, cuius maculis tanquam latiſſimis camporum immenſitatibus ait eſſe circumiectos montes altiſſimos, quorum vertices in Nuncio pag. 13. obſeruauit a Sole illuſtrari, quamuis diſtarent a confinio vmbrę pluſquam vigeſima diametri lunaris parte: vnde conficit altiores eſſe quatuor milliaribus. Sed non placet quod ſine demonſtratione ibidem ait montes in Terra vix eſſe vnius milliaris. Galilęo tamen alijsque mathematicis inſignioribus hanc adeo gratiam habere debemus, quòd ſuis lucubrationibus indefeſſis cœlum admouerunt oculis noſtris vicies propius quàm Ariſtoteles, qui ſi hoc æuo ſupereſſet, perficeret profectò quod habetur 1. De cœlo 34. *Certiores neceſſitates quando quis fuerit aſſecutus, tunc gratiam inuentoribus habere oportet.* Illi tamen interdum exilio cum Protagora, vel carcere cum Anaxagora, vel cum Socrate dira cicutæ ſorbitione multantur ab ijs, quos a ſuis craſſis & plumbeis opinionibus dimouere non oportebat, vt in illis conſeneſcerent, ſecundùm Perſii dictum.

Galilæo eiuſq; aſſeclis gratia habenda ſecundùm Ariſtotelem.

—— Sine viuat ineptus.

Denique quod ſatis eſt, ſapio mihi.

id eſt ἰσιῶ τῶν νοημάτων more platonico inter huius ætatis Athenienſes, nec clarius loquor quàm Λοξίας. Ego quidem ijs omnibus, qui luculentiſſimis recentiorum obſeruationibus, tam circa Lunam, quàm alios planetas non acquieſcunt, occinendas putem ineptias, quæ olim de ijſdem circunferebantur. Vt quòd Luna ab Ægyptijs haberetur ſpecie virili. Apud Orpheum

--- θῆλύς τε καὶ ἄρσην,

mas & fœmina. Quòd apud Carras in Aſſyria Lunus Deus inuocaretur, ita vt qui Lunæ muliebri ſupplicaret, vxoris imperio ſubijci crederetur, qui verò Lunæ virili ſacrum faceret, diceretur vxoris dominus. Illi Baſſianus Antoninus conſtruxit templum in Palatio, vt auctor eſt Herodianus, cùmque eſſet virili ſpecie, maſculum Lunam vocat Tertullianus in Apologetico cap. 15. A Seneca vocatur

Sidus poſt veteres Arcadas editum:

ab

ab Æſchylo verò

τρίσβυσον ἄςρων,

antiquiſſimum aſtrorum, forte quòd intermeſtris Luna dicitur a Græcis ἔνη ϰ̀ νία, vetus & noua, ſeu ſeneſcens & creſcens: ideo colebatur non modò vt ſenex, ſed veluti iuueni eximiæ velocitatis alæ tribuebantur ab Eleis teſte Pauſania & caluum caput veluti ſeni: vnde Syneſius in encomio caluitij ſenes caluitio laborantes σελνύια vocat, id eſt lunulas. Credant ſi velint Lunam carminibus cœlo deduci quando deficit. Quatiant cum Theſſalis

Æra auxiliantia Lunæ.

Dicant eam cum nouis populis epotam a vegrandi aſino, vel a dracone deuoratam, aut ſaltem grauiter cæſam cum Hebræis, quorum vox *Liccoui* eclipſin ſignificat & percuſſionem. Canes in eam latrare dicant, vt notat Auguſtinus, quando eſt plena, eamq; propterea vocent cum Lycophrone

.... θεὸν κυνοσφάγον,

canum imprimis voracem deum. Has enim & maiores ineptias admittere parati ſunt antequam fateantur in Luna reperiri campos ac montes, inijſq; quidquam oriri & interire, licet affirmare non vereantur a Luna maturitates gignendi, grauiditateſque & partus afferri. Cætera quæ pertinent ad puros aſtronomos non valde excutio, vt Lunæ mediam diſtantiam a Terræ centro. Eam Tycho ait eſſe ſemid. 60. Copernicus in ſumma remotione putat eſſe ſemidiametrorum ſexaginta octo, in minima verò ſemid. 52. & min. 17. Idem ait apparentem diametrum maximam Lunę eſſe minutorum triginta quinque & triginta quatuor ſecundorum, at verò Solis eſſe tantum 33. minutorum & 54. ſecundorum. Ptolemæus lib. 5. cap. 14. Lunæ apogeæ diametro apparenti dat min. 31. ſec. 20 & lib. 6. c. 5. dat perigeæ min. 35. ſec. 21. Tycho lib 1. c. 7. ait eandem ferè eſſe proportionem inter ſolarem & lunarem diſtantiam, atque inter diametrum Solis & Lunę, quod videtur admirabile: nam ſicut Solis diameter, inquit continet lunarem decies octies ita & diſtantia Solis lunarem toties continet. Diſtantia tamen Lunæ apud ipſum eſt, vt dixi, ſexaginta circiter ſemidiametrorum Terræ, diſtantia verò Solis eſt mille centum & nonaginta, ſicque continet Lunæ diſtantiam decies nouies. De Lunæ magnitudine & aliorum planetarum poſtea dicetur. Admirabilis quoque fuit ratio Ptolemæi ad inueniendam apparentem diametrum Lunæ & vmbræ terreſtris. Duas eclipſes obſeruauit, in quarum vna cùm Luna haberet latitudinem quadraginta octo minutorum & 30. ſec. quarta ſuæ diametri parte inobſcurata eſt: in altera cum latitudinem haberet quadraginta minutorum, & quadraginta octo ſecund. defecit dimidia parte diametri: in vtraque erat Luna circa augem & altiſſimum punctum epicycli. Ex quibus collegit tria ſubtiliter: primum eſt vmbræ diametrum fuiſſe 40. minut. & 48 ſec. vmbra enim in ſecunda eclipſi pertingebat ad mediam diametrum, id eſt centrum Lunæ: ſed illud diſtabat ab Ecliptica minutis 40. cum beſſe: ergo a centro vmbræ, quod eſt ſemper in Ecliptica, ad terminum eiuſdem hæc minuta & ſecunda intercipiuntur. Secundò concluſit quartam partem apparentis diametri Lunæ eſſe ſeptem minutorum & quinquaginta ſecund. quæ quater ſumpta faciunt totam diametrum minutorum triginta & vnius cum triente ſeu viginti ſecundis. Cùm enim vmbræ

Luna diſtantia a Terra.

bræ terminus pertingeret ad quadraginta minuta cum beſſe & Lunæ centrum ad quadraginta octo cum ſemiſſe, neceſſarium eſt vt a centro Lunæ ad terminum vmbræ quarta pars diametri interciperetur, quippe a termino vmbræ vſque ad extremitatem Lunæ quarta Lunæ pars includebatur: at a termino vmbræ vſque ad centrum Lunæ, ſeu a 40. minutis cum beſſe vſque ad 48. minuta cum ſemiſſe intercipiuntur ſeptem minuta & 50. ſecunda: quare tanta erit longitudo quartæ partis diametri Lunæ. Ex his præterea Ptolemęus oſtendit diametrum vmbræ ad diametrum Lunæ ſe habere ſicut tredecim ad quinque: Copernicus tamen ait eſſe paulò maiorem. Idem poſuit minimam diametrum vmbræ, cùm Luna plena eſt & Sol apogęus 80. minutorum cum tribus quintis, maximam 95. minutorum cum 44. ſecundis. Hactenus de Luna Terrę noſtræ ſocia ac penè conſorte indiuulſa dixiſſe ſufficiat hęc pauca, quorum diſceptatricem & iudicem habere velim gentem optimam pręcellentiſſimamque ingenuorum philoſophorum, ſed non genus irritabile ſeruitiorum quorundam ac verè mancipiorum, quę in ergaſtulis Peripateticis conſeneſcunt, quoniam ante iudicarunt ſe Peripateticos eſſe oportere, quam Peripatetica placita cognouiſsent.

O curuæ in terris animæ & cœleſtium inanes!

CHAR. Habe ſi vis prętereа gentem opinioſiſſimam Lunaticorum, quos aliuſmodi ac cęteros homines natura finxit. Cum illis liceat pro arbitrio σεληνιάζεσθαι & in lunaribus illis latifundijs apricari, in locis montoſis ac ſaltuoſis meridiari, aut ſectari feras in incędua illa Dictynnę ſylua, quam Anaxagoras eſse dicebat in Luna: vnde non modò leones Nemei & apri Calydonij, ſed feles etiam ad nos deſcenderunt, aut ſi vultis arietes paſcere candidos & noſtris lanoſiores, ex eorum ſtirpe quos Pan Dianę dono dedit. Peripatetici ſterilem Dianam agnoſcunt, illam habete fœcundam, neque illam modò, ſed etiam fratrem eius Solem. Quòd ſi Luna proſeminat & nutricatur tot portenta, cras expecto me auditurum in Sole pyrauſtas, ſalamandras, lampyrides & ciſsolampos oriri ac interire.

De Sole & cæteris planetis.

CIRCVLVS VIII.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

ARIST. Paulùm ſtomachoſius heſterna luce inuehebaris in Orphei ſectatores, qui exiſtimant planetas eſſe totidem mundos diuerſo genere viuentium illuſtres. Habuiſſes quidem in quos vibrares illos aculeos, ſi addiuinarent ibi leones, apros, feles, quercus, aut alia quæ ſunt apud nos, oriri & interire: ſed aſſerunt ad pulchritudinem vniuerſi res illas penitus a noſtris eſſe diuerſas, nec vlla hominum cogitatione poſſe comprehendi, vt olim canebam peradoleſcens.

Hoc

Hoc erat, o Natura parens, quòd ad æthera vultus
Erectos, atque os homini ſublime dediſti,
Vt miſer in cœlum nequicquam ardentia tollat
Lumina, ſidereos ſed quæ rota concitet orbes,
Quos populos Solis, quos orbita candida Lunæ
Et Venus & Veneri propior Cyllenius ignis
Deuehat, ignarus dubitet, cœlique meatus
Suſpiciat fruſtra illacrymans, pontumque profundum
Aſpectet, varioſque æſtus pelagique labores
Cernat hians, veluti cunis exemptus ariſtas
Spectat & obtutu defigit ruſticus infans.
O fatum, o cæcis melius damnata tenebris
Lumina! Quid mentem iuuat excoluiſſe per artes?
Mitte puer curas, inſanum mitte laborem.
Nos ſorte iniuſta grauis inclementia fati
Non tantùm ignaros ſub luminis euocat auras,
Sed viſo iubet ignaros abſiſtere cœlo. &c.

Sapientes de illis Orphei mundis nihil aliud vnquam ſciri poſſe exiſtimarunt, quàm res infinitas a noſtris diuerſas oriri ſubinde ac interire, qui verò quale quidque ſit in ſingulis ariolantur, arioli quidem ſibi nomen vindicare poſſunt, ſed non philoſophi. Poſt Lunam autem ſequitur vt ad Solem tranſeamus, circa quem circulos orbeſque ſuos conficiunt Mercurius, Venus, Mars, Iuppiter, Saturnus, ita vt quanquam tres priores interdum reperiũtur Terrę propinquiores quàm Sol, nihilominus aliquando Sol Terrę propinquior eſt quàm omnes illi, videturque carcer ille Iouis Pythagoreorum, vel potius in medio poſita lampas, & principium quo manente neceſſe eſt, vt ait Ariſtoteles, omnia manere quę cum eo connexionem habent. In eius natura declaranda veteres ſaltem in hoc ſunt laude digni, quòd igneum & ignis parentem eſſe dixerunt, magis ingenuè quàm Ariſtoteles, qui hoc negauit 1. Meteor. c. 4. eoque dicto apud Ambroſium ita decoxit fidem, vt in cęteris non audiatur, qui tam ſplendidè mentiri auſus eſt. Cœlum enim igneum eſt apud Sanctos Patres: vnde complures Origenem ſecuti dixerunt ante ſedes beatorum immenſos ignes eſſe diffuſos, quibus animę Sanctorum omnium purgarentur: quam opinionem propter celebres eius auctores non audet damnare Bellarminus. Damnandus erat ſaltem Hilarius in Pſal. 118. ſect. Gimel, vbi cùm nullum ab ijs ignibus immunem putet, ſubdit hęc verba: Si in iudicij ſeueritatem capax illa Dei Virgo ventura eſt, deſiderare quis audebit a Deo iudicari? Thales exiſtimauit ſtellas ignitas, Empedocles accenſas eo igne quem ęther elidit, Anaxagoras eſſe lapides adultos, ex quibus eum lapſum dicebat qui ſub principe Dimylo in fluuium Caprę ceciderat, vt refert Plutarchus de placitis lib. 2. Quare inductus ipſius diſcipulus Eurypides in Phaetonte Solem auream glebam appellauit. Laertius tamen in eius vita ait Solem eſſe ferrum candens ſecundùm Anaxagoram, qui ob eas opiniones a Pericle diſcipulo non ita defendi potuit, quin exilio & talentis quinque damnaretur. Pythagoras Solem & reliqua ſidera Deos eſse docuit, quippe in illis calorem ſuperare, qui ſit vitę auctor.

Sol ignis eſt apud veteres.

Philolaus Pythagoreus dixit quidem Solem eſse diſcum vitreum, ſed tamen qui collectum ignem ad nos retorqueret. Democritus aiebat Anaxagoram ſibi furatum eſse opiniones quas de Sole & Luna ſcripſerat apud Laert. lib. 9. Epicurus denique Solem eſse dixit terram compactam inſtar pumicis ab igne accenſam. Ita Platonici ac poetę Gręci & Latini, imprimis Orpheus, apud quem Sol eſt

ἄναξ πυρὸς ἀστροχίτων,

rex ignis aſtris veſtitus. Nec minus eleganter apud Virgilium.

Sol qui terrarum flammis opera omnia luſtras!

Quare dicere poſsumus cum philoſophis antiquis & Sanctis Patribus igneum eſse Solem, quem ſiue pumicem aduſtum appellemus, ſiue ferrum candens, meminiſse oportet id dici per quandam ſimilitudinem, quòd nimirum ſit veluti maſsa pumicoſa ex compluribus naturis concreta & in ſuis meatibus continens corpora ex vicinis ſpatijs collecta quę in flammas ſubinde diſsoluuntur. Sol enim ſiderum anteſignanus, vt ait Plinius, fœnerat lumen ſuum alijs ſideribus, puta planetis, dum conſtantiſſimè conficit viciſſitudines anniuerſarias, illud deinde quaſi longo poſtliminio redit ad fontem ſuum motu perpetuo, quodq; ſtellę acceperunt a Sole fœneratò, cum fœnore reddunt. Sed inquis quomodo remeat ad Solem id quod iam diffuſum eſt & inſtar iaculi vibratū, vt ait Lucretius.

Et Solis radios & lucida tela dici.

Dicendum eſt lumen ſiue calorem aut ignem diffuſum a Sole conſociari varijs corpuſculis ſingulorum planetarum, ex ijſque fieri quoddam genus exhalationum ſuopte nutu tendentium ad Solem, ac tandem concreſcere in maſsam quę rurſus in ignes diſsoluatur. Ne verò cinis & veluti fęx illius concretionis in Sole remaneat, exiſtimandum eſt lumen a Sole diſpergi non ita purum vt alia multa corpuſcula ſimul non diffundantur: vnde fit vt non ſemper eadem ſit natura luminis, ſed aliquando ſalubris, aliquando noxia, qualem omnes eſse fatentur cœleſtem illam aſpirationem, quam influxum vocant. Præterea lumen Solis reflexum ab innumerabilibus fixis, cum earundem directo lumine ad ipſum reuerti poteſt, atque iterum conſociari. Hoc eſt illud alimentum Solis quod Cleanthes dicere voluit, non quod illi tribuitur a Tullio 2 de nat. Deor. dum ait *Eam eſſe cauſſam cur ſe Sol referat, nec longius progrediatur ſolſtitiali orbe, itemque brumali, ne ſcilicet longius diſcedat a cibo vaporum, quos ad ſe trahit*. Quare & eodem ferè modo putabat refici Solem, quo incendia montis Ætnæi, iampridem enim eſſent extincta, niſi loco ignis erumpentis alius continenter accederet permiſtus materiæ, cuius iterum in ignem fit reſolutio. Nec quidquam prohibet quin ſicut Ætnæi crateres alti renouatique ſuo pabulo maiora & clariora interdum fundunt incendia, idem accidat in Sole, vt oſtenditur ex eius maculis. Dubium eſt enim an ſint aliquid ſimile fumo de quo Virgilius.

Solis maculæ quid ſint.

Interdumque atram prorumpit ad æthera nubem
Turbine fumantem piceo & candente fauilla
Attollitque globos flammarum & ſidera lambit.

An verò ſint corpora opaca, quæ in Sole comprehendunt ignem, quoniam dum

dum euaneſcunt maculæ, locus earum videtur illuſtrior quàm vicinæ partes, perinde ac ſi quidpiam ibi arderet, quod initio craſſos vapores, noſtriſque ſimiles nubibus emitteret, deinde verò flammam clariorem. Hinc aliqui cum Riſnero lib. 2. Optic. Theor. 37. ex principio optico, *Quòd ſi viſibile augetur, videtur proprius accedere*, aiunt æſtiuum Solem non longius abeſſe a Terra in apogeo, nec hybernum propius in perigeo, ſed decreſcere & augeri. Nam apud Tychonem lib. 1. c. 7. Solis apogei diameter apparens obſeruata per canalem triginta duos pedes longum, notata eſt triginta minutorum eſſe, perigei verò diameter eodem inſtrumento ſpectata eſt triginta duorum minutorum in aſpectabili eius amplitudine, a quo diſcordant vno aut altero circiter minuto Ptolemæi, Alphonſi & Copernici obſeruationes. Melius Fracaſtorius attribuit orbi Lunam ambienti (eadem eſt ratio omnium planetarum) quòd ob varias refractiones ipſa videatur maior aut minor, & ſi nunquam plus diſtat a Terra, idque de Sole probabilius dicere poterat Riſnerus. Sed ex alio capite reuinci poteſt, vnde nimirum veteres aſtronomi coacti ſunt introducere eccentricos & epyciclos, nempe ex inęqualitate illa qua Sol conficit arcus æquales tempore inæquali apud Ptolemæum lib. 3. de Sole; ab Ariete enim ad Libram moratur nouem circiter diebus pluſquam a Libra ad Arietem: quod longè ante ipſum & Ariſtotelem agnouerant Eudoxus & Calippus, qui propterea ſingulis planetis tribuebant concentricos reuoluentes & deferentes, vt habetur 12. Metaph. tex. 45. & ſequentibus. Verùm ſicut motus omnes Lunæ ſublatis eccentricis & epicyclis ſolidis iam ſupra declarati ſunt per vias & orbes liquidos, idem in Sole efficiendum eſt: primùm vt intelligatur quomodo ſolſtitiali ſe ac brumali reuocatione conuertat, hoc eſt quomodo fiat declinatio Solis ab Æquatore, quæ ſicut Lunæ ab Ecliptica modo maior eſt, modò minor apud Copernicum, maxima ſcilicet 23. gr. 52. m. minima vero gr. 23. min. 28. Secundum eſt quomodo Sol plures inſumat dies ab æquinoctio verno ad autumnale, quàm ab autumnali ad vernum. Tertium eſt circa Solis ἀπόγειον & περίγειον, de quibus iterum tria quæruntur, nempe quanta ſit eorum altitudo vel depreſſio, ſeu quanta ſit eccentricitas: deinde in quibus cœli partibus vtrumque punctum ſtatuatur; denique an illa puncta certo loco affixa ſemper quieſcant, an paulatim in partem alterutram promoueantur. Eccentricitas enim Solis apud Copernicum varia eſt, nempe Terræ ſemidiametrorum 37. in mediocri diſtantia ab apogeo, at in minima Sol aliquando vicinior eſt Terræ ſemidiametris 74. Quare lib. 4. c. 19. ait ſemidiametrum orbis magni, ſeu mediam diſtantiam a Sole eſſe ſemidiam. 1142. maximum vero 1179. Tycho ad annum 1588. ait eccentricitatem inuentam a ſe & accuratiſſimè deprehenſam eſſe duorum gr. & nouem min. qualium aſſumitur diameter 60. & lib. 1. aſtronomiæ reſtauratæ cap. 1. ſummæ apſidis ſedem collocat in medietate ſexti gradus Cancri. Copernicus ſedes apogei & perigei mutabiles aſſerit & quidem ferri motu aliàs incitatiore, aliàs tardiore, nec eandem ſeruari in eadem parte eccentrici motus velocitatem aut tarditatem, quod tamen fieri deberet, ſi ſolus eccentrici motus & ſimplex anomalia poneretur. Hæc omnia declarantur per circulum Æquatori obliquum & Terrę eccentricum cum epicyclo deuehente. Copernicus lib. 5. c. 4. tribuit omnibus planetis vel eccentri eccen-

Sol an creſcat in perigeo & decreſcat in apogeo ſecundum Riſneri opticam.

Eccentricitatem in Planetis cur non admittit Fracaſtorius.

... vel epicycli epicyclũ, vel eccentrepicyclũ, ſed in hoc potiſſimũ acquieſcit. Non eſt tamen quòd quiſquam exiſtimet ſolidos eſſe cęlos apud Copernicum, has enim machinas admittit tantum ob figuras lineares. Neceſſe eſt ergo ſecundùm eius doctrinam circa Solem & alios planetas admittere liquida ſpatia quæ in Luna iam eſse dixi. Quanquam autem omnes planetæ circa Solem eccentricos deſcribant circulos, immo ellipſes, eſt tamen centrum planetarum potius quàm Terra, cui Mars vicinior eſt interdum octies & Venus ſexies.

Mercurius. Circa Solem in orbe primo Mercurius aliquando remotior, aliquando duplo vicinior Soli maxima omnium planetarum eccentricitate conuertitur ſpatio trium circiter menſium: quam ob celeritatẽ Cyllenius ales appellatur & Ἑρμῆς ὁ πτερόπους alatis pedibus. Ea eſt paruitate vt maculam in Sole aſpectabilem facere non poſsit, vt neque Venus apud Ptolemæum, Alpetragium, & ſeniores alios aſtronomos. Teleſcopio tamen obſeruatus diligenter Mercurius videri poteſt efficere maculam in Sole viginti circiter ſecundorum, vt & Venus paulo maiorem, ſed non ſine teleſcopio. Lycoſthenes quidem in oſtentis ait anno 808. viſam fuiſse ſtellam Mercurij 16. kal. April. quaſi maculã paruã. Idem refertur a Scaligero exerc. 72. Scheiner etiam & Keplerus de Mercurio & Venere teſtantur hoc ipſum aliàs cõtigiſse, ſed neceſse eſt eos maculam Solis accepiſse pro Mercurio, quoniam dum Venus extitit ſub Sole, non fuit macula. Nam vt obſeruat Clauius in Sphær. Sacrob. c. 1. Venus nullo modo poteſt Solem obſcurare; etiã ſi interponatur, non ob lucẽ ſibi innatã, ſed ob paruitatẽ, quoniam vix occultat conteſimam ſolaris diametri partem: quare, inquit, multò minus id efficere poterit Mercurius, puta ſine teleſcopio. Huius erroris illi ſunt cauſa, qui nocte ſpectando Venerem, cùm decies apparet maior quàm interdiu, dixerunt eius diametrum ad ſolarem eſse ſubdecuplam: ſi autem illam ſpectaſsent clara die, vel cum teleſcopio, vix ſubcentuplam eſse dixiſsent. Verùm cùm maculæ Solis partem eius aliquam inobſcurent, dubium eſt an, vt ait Galilæus lib. de maculis Solis, defectio illa octo dierum, quæ dicitur accidiſſe Soli temporibus Caroli Magni, ortum habuerit a magna macula, an potius a craſſis vaporibus, vt ait Scaliger exerc. 79. an ab vtriſque, quod certè videtur probabilius. Sicut igitur in Sole tam grandes interdum apparent maculæ, vt nudo oculo conſpiciantur, ita fieri poteſt vt plures ſimul oriantur, quæ magnam eius partem occultent, adeo vt accedentibus craſſis vaporibus, penitus deficere ac penè extingui videatur. Anaxagoras fortè ſimili ratione ſibi perſuadebat Solis corpus eſſe maſſam ardentem, quæ extingueretur aliquando, penituſque diſſolueretur cum ijs omnibus quæ ab ipſo pendent. Aduertendum eſt tamen a maculis propter earum propinquitatem occultari poſſe lumen Solis toti Terræ, ſed non a vapore terreſtri, immo neque a Luna, quæ conicas vmbras proijcit in Terræ diſcum maiorem duodecies Lunæ diſco. In aliqua tamen regione Sol apogeus omnino deficere poteſt interpoſitu Lunæ perigeæ, contra Tychonis opinionem, qui putat extremum eius circulum relinqui ſemper aſpectabilem, qualẽ teſtatur ſe vidiſſe Clauius Romæ an. 1567. Idem Clauius tamen c. 4. in ſphæram Sacrob. ſine hoc circulo eclipſin horribilem ſe vidiſſe ait Conimbricæ an. 1560. ita vt tenebræ maiores eſſent quàm nocturnæ, clariſſimeque in cœlo ſtellæ apparerent, & aues ex aere in Terram

præ

præ horrore tam tetræ obſcuritatis deciderent. Sed redeamus ad Mercurium, qui tam parum recedit a Sole; puta viginti octo circiter gradibus, vt rarò obſeruari poſſit, & tantùm circa horizontem. Quare Copernicus ſe excuſat, quòd de eo pauca conſcripſerit, ſed Tycho accuſabilem ait eius indiligentiã, & quantum pertinet ad aſtronomicas obſeruationes ſe optimè vidiſſe teſtatur. Lucem habet vſqueadeo viuidam in corpore paruo, vt quanquam falcatus interdum videri deberet non minus quam Venus, tamen eludat teleſcopium, niſi nouis obſeruationibus Belgicis aſſentiamur, quibus inſtar Lunæ creſcentis videri dicitur. Aſtronomi quidam aſſerunt eum ab Ecliptica magis declinare ad meridiem, quàm ad ſeptentrionem, ac propterea vim eius pertinere dicunt ad meridionales, qui ſeptentrionales ingenio ſuperant. Non minus fidenter aſſerunt antiqui ea quæ viuunt in eius orbe præſtare multùm ijs quæ ſunt in remotioribus, vt Saturno. In ipſo verò Sole ob nimium calorem vix credibile eſt aliud vitæ genus eſſe, quàm quòd fuſa nominis appellatione tribuitur primis naturis, ita vt etiam ignis ipſe viuat. Cætera verò quæ ad vitam propriè dictam coagmentatione partium opus habent, ſtatim in hac fornace diſſoluerentur, niſi vim obtinerent nobis incognitam. Fuit tamen inter Stoicos vt refert Seneca in fragmentis apud Laertium, qui Soli certos populos aſcribebat, in quem profectò torqueri poterat illud Diogenis aduerſus iuuenem multa aſſeueranter de cœlo tanquam de villa ſua referentem, iuxta ac ſi in eo diu habuiſſet, *ποσαῖος πάρει ἀπὸ τῦ ὐρανῦ;* quãpridẽ e cœlo veniſti? Prudentius Orphei ſectatores, licet dixerint ſingulas ſtellas eſse mundos, quid tamen in quoque rei eſset, vt ineptæ vanitatis delirationem omiſerunt. Venus ita circumit Solem nouem circiter menſibus, minima omnium planetarum eccentricitate, vt ſumma ab eo diſtantia ſit graduum 47. min. 15. aliàs min. 32. aliàs 33. teſte Ptolemæo 10. Alm. c. 1. Cum tendit ad coniunctionem veſpertinam proxima eſt Terræ, videtur falcata & quadragies maior, eiuſq; diameter apparet vnius minuti, cùm verò tendit ad matutinam coniunctionem, remotiſsima eſt, videtur rotunda, quadragies minor, eiuſque diameter apparet tantùm decem ſecundorum. Quamuis autem ſub Sole falcata videatur vt Luna creſcens, in ea tamen ob paruitatem & nimium ſplendorem, nullum lumen ſecundarium a Terra repercuſsum apparet ope teleſcopij, quo radioſi eius cincinni abraduntur: Cincinnata enim dicitur a Callimacho *Venus.*

ὖλος ἐθείραις,

a Sineſio aurea lux *χρυσοῦς φάος*, & alata ob velocem motum ab Hebræis, qui ab eadem radice GAV volatum, auem & Luciferum deducunt. Nec minus eleganter appellatur reſpectu Terræ *ῥοδοδάκτιλος ϗ ὑπνοδώτωρ*, tam in ortu veſpertino, quàm matutino. Hi duo planetæ ſic ambiunt Solem, vt intra proprios circulos Terram non comprehendant, & cùm illa dicatur immobilis, neceſſe eſt quemadmodum ante vidimus, immenſam magnitudinem ſpatij, quo includitur Sol, Mercurius & Venus ferri circa Terram, ne dicere cogamur ab ipſa Terra vno anno circuiri Solem. Illud incredibile videretur, niſi beneficio teleſcopij quatuor aſtra Medicea conſpicerentur ita moueri circa Iouem, vt immenſus etiam ille globus, quo Iuppiter & ipſa comprehenduntur, circumeat Terram. Cæteri planetæ ſuperiores Mars, Iuppiter & Saturnus circulos quo- *Planetæ ſuperiores.*

que

que ſuos conficiunt circa Solem, ſed ita vt comprehendant Terram inter Venerem & Martem poſitam, ſintque ſemper propinquiores Terræ, cùm eam habent inter ſe & Solem. Mars rutilus & ſubrubeus apparet ob naturam propriā, in quam lumen incidens hunc colorem refert, vt dicetur in lib. De anima. Circulum ſuum abſoluit duobus annis, inter quem & Venerem, quæ ſuum abſoluit nouem menſibus, Copernicus motum attribuit Terræ vnius anni, ratus eā proportionem eſſe magis conuenientem, quàm ſi Soli tribueretur. Iuppiter cum ſuis quatuor aſſeclis Mediceis circumagitur ferè duodecim annis. Horum ſe inuentorem ait Simon Marius contra Galilæum lib. de Mundo Iouiali. Tam hi, quàm ille lucem recipiunt a Sole, vt patet ex horum eclipſi, dum in illius vmbram incidunt. In Ioue maculoſæ quædam lineolæ ſereno cœlo conſpiciūtur, ſed non ſemper, quod argumento eſt ipſum verti circa proprium centrū. Triginta circiter annorum eſt curſus Saturni, qui vtrinq; habere creditus eſt duas ſtellas ellipticas veluti pueros, vt aiunt, voracis Dei: vnde triplex interdum apparet interdum ſolus, dum illi latent. Sed quod mirabilius eſt eorum aſpectabilis magnitudo ſubinde mutatur & ineſt vtrique macula nigricans. Mutantur autem in duas veluti anſulas, ſeu lunulas parabolicas, quæ ſuis cuſpidibus contingunt Saturnum, ita vt maculæ vtrinque nigricantes exhibeant cauitatem anſularum & Saturnus videatur oualis, deinde ſphæricus poſtquam illæ euanuerunt: hæc ſunt quæ denormant eius figuram orbiculatam. Sed tandem noſtro ſeculo vel hoc ipſo fortunato, id quod tantopere quæſierat Galilæus, optimis conſpicilijs ab eximio iuuene Batauo Chriſtiano Eugenio deprehenſum eſt eſse circulum luminoſum latitudinis exiguæ ſecundùm eclipticam Saturni parallelam Solis eclipticæ, quæ pro diuerſo Terræ aſpectu figuras omnes illas repræſentat, vt ex eius ſcriptis eſt manifeſtum. An non caneret nunc Ouidius.

Mars. *Iuppiter.* *Saturnus.*

Felices Batavi quibus hæc cognoſcere primùm,
Inque domos ſuperas ſcandere cura fuit.

Simulque auguraretur cum Lipſio, quòd ſicut ſcientiæ a Græcia orientali per Italiam tranſierunt ad occidentem, ita magnum aliquod imperium inibi futurum portendatur. Illud etiam cautos reddit philoſophos ne facilè ſphæricum aſſerant quidquid eminus ſphæricum videtur: nam qui extremum cornu Lunæ videt, ita vt aliæ partes tecto abſcondantur, rotundum atque adeo vnum ex planetis maioribus eſse iudicabit. Ita Venus oculo ſpectata libero rotunda nobis ſemper apparet, falcata verò teleſcopio. Lux candelæ pyramidalis eſt, eminus tamen videtur orbiculata. Eadem candela lucens per foramen anguloſum, exhibet oculo figuram rotundam. Atque vt aliquando planetas abſoluam, aſtrorum magnitudo colligitur ex eorum diſtantia & diametro apparente, cujus menſores grauiter reprehendit Plinius lib. 2. c. 23. & verè reprehendendi ſunt, qui ſicut Arabes Albategnius & Alpharabius, ad minutias vſque deſcendunt, argumentantes ex proportione eccentricitatis ad eccentrici & epicycli craſſitudinem, vnde certi nihil habetur, melius autem cognoſcitur ex eclipſi & paralaxi, præcipuè Lunæ, Solis, atque etiam Martis ſecundùm Tychonem, apud quem Lunæ diſtantia eſt Terræ ſemidiametrorum circiter 60. Mercurij 115. Veneris 608. Solis 1190. Martis 4584. Iouis 10423. Saturni 15800. in

medijs

medijs longitudinibus. Octauæ ſphæræ 19000. ſed reuera longè maiorem eſse oſtendam. Terra apud ipſum maior eſt Luna bis & quadragies, Venere tricies & ſexta parte, Mercurio decies nouies, minor verò Sole centies & quadragies, Marte ter & decies, Ioue quater & decies, Saturno bis & vigeſies, ſtellis primæ magnitudinis quinquies & quadragies. Aliter quidem, ſed minus accuratè Ptolemæus, quem multi ſequuntur. Sic habetur planetarum diſtantia & magnitudo, tamen non omnino certa: patet ex eo quòd aſtronomi non conueniũt in aſſignanda paralaxi ſingulis planetis, quare neque certa diſtantia conſtitui poteſt, idque vitio oculi & inſtrumenti in minutis rebus deprehendendis: interdum etiam refractio non mediocriter obturbat, adeo vt Keplerus in Optica aſtronomica c. 11. fateatur eadem die viſam in diametro Lunæ differentiam duorum & aliàs trium minutorum. Non tamen propterea aſcribendũ eſt Fracaſtorio aſsertori homocentricorum, planetas omnes æqualiter diſtare ſemper a centro Terræ, & differentiam hanc paralaxis oriri ex diuerſa denſitate orbis planetam ambientis. Quanquam enim aliquid ſimile contingere poteſt præſertim in cœlo liquido, quale iam fatentur penè omnes, tamen variari planetarum diſtantiam a Terra, ſatis ſupra demonſtratum eſt alijs rationibus. In diſtantia fixarum, de quibus mox agendum erit, grauius erratum eſt ab ijs qui motum ipſarum eſse dixerunt annorum 36000. & tamen carere paralaxi: non potuerunt enim aliunde diſtantiam illam conſtituere, quàm ex proportione motus an. 36000. ad planetarum motum, vnde fit vt eas ſtatuere debuiſsent quinquies remotius. Quod ſi quis in ijs ſtellis ſperat apparituram aliquando paralaxin exiguam, vt Galilæus, ea profectò minima eſse debet, proinde incerta. Si paralaxis dicatur, exempli gratia, vnius tertij, diſtantia eſset ſemidiametrorum Terræ 1241379. ſi vnius ſecundi, 268965. ſi duorum ſecundorum, 103448. Hinc manifeſtum eſt eos erraſse qui dixerunt fixas carere paralaxi, & ipſas a Terra diſtare ſemidiametris orbis magni 2160. hoc eſt ſemidiametris Terræ 2452400 ſecundùm poſitam a Copernico Solis mediam diſtantiam a Terra 1142. ſemidiametrorum eiuſdem Terrę: erraſse quoque Alphagranum dicentem eorum paralaxin eſse duorum ſecundorum & diſtare tantùm ſemidiametris Terrę 45225. Hęc de planetis, in quibus ſi quid erratum eſt, memineris de ſtellis errantibus fuiſse ſermonem.

Paralaxis planetarũ cur difficulter cognoſcatur.

Lunæ diameter eadem die viſa eſt habere differẽtiã trium minutorum.

Paralaxis fixarum inobſeruabilis.

CHAR. Hoc mirabilius quòd in tanta Solis, Lunę, cęterorumque planetarum luce grauius erretur, quàm in rebus tenebricoſis. Veriſsimum eſt quod Scaliger ait, *nos in luce rerum tenui caligare, in mediocri cæcutire, in maiore cæcos eſſe, & in maxima inſanire*. Sequuntur inerrantes ſtellę de quibus ſi quid hauſtum teleſcopio, vel aliunde conquiſitum habes, recraſtinare oportet, vt proxima luce patienter reponam cum ijs quę de errantibus a te accepi.

De

De ſtellis inerrantibus.

CIRCVLVS NONVS.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

ARIST. Vltra Saturnum ad ſtellas inerrantes immenſum ſupra quàm credi poteſt, interuallum patet, in quo ſuſpicari licet eſſe res quamplurimas inexplicabili ratione gubernatas, ne ſpatium vllum in natura ſit otioſum. Hoc communiter appellant ſphæram octauam, in qua Ptolemæus numerat ſtellas 1022. quibus Tycho addidit centum a ſe inuentas: teleſcopio innumerabiles aliæ cernuntur, quæ earum infinitatem eſſe demonſtrant. De hac ſphæra nihil aliud dicendum occurrit quàm eius ſtellas eclipſari a planetis & ſecundum omnes aſtronomos a nobis vſqueadeo remotas eſſe, vt quocunque loco vel tempore eas obſeruemus, nulla paralaxis differentia reperiatur. Vnde mirum eſt quomodo earum diſtantiam & magnitudinem auſi ſunt determinare: diſtantiam quidem ſemidiametris orbis magni bis mille centum & ſexaginta, magnitudinem verò videntur ad vnguem definire, iuxta ac ſi eas pedibus permenſi fuiſſent: vt cùm dicunt a ſtellis primæ claſſis contineri Terræ magnitudinem centies & ſepties cum ſextante, ab vltimæ verò claſſis decies & octies cum decima parte. Dictum certè inconſideratè & oſcitanter, maximè ab ijs qui ſciunt has ſtellas non eſſe remotas æqualiter a Terra, nec eidem ſuperficiei concauæ affixas laminas igneas, veluti picturas, vt quorundam fuit opinio apud Plutarchum De plac. lib. 2. c. 14. In quam ſententiam deducere me conabatur olim Georgius Tromba Laſcareus vir perreconditæ Theologiæ, affirmans ex literis ſacris ſtellas eſſe veluti cœli placentulas, quas ipſe vocabat etruſco ſermone *Schiacciatine del cielo*, ſicut Piſides eaſdem appellat οὐρανόθεν γράμματα cœleſtes literas, & Clemens Alexandrinus myſticas chordas, quæ ſummi artificis laudes concinerent. Mihi verò cùm perſuaſum eſſet rationibus ſupra allatis eas eſſe totidem Soles diffuſos per liquidi ſpatij immenſitates, videbantur aliæ plus, aliæ minus a nobis diſtare & figuram ſphæricam obtinere. Vnde conficiebam definiri certò non poſſe earum magnitudinem & diſtantiã: quippe nonnullæ ex ijs quæ videntur minimæ propter longitudinem interualli, forte maiores ſunt propinquioribus, quæ primæ magnitudinis eſſe creduntur. Hoc vnum demonſtrari poteſt, ſcilicet ob defectum omnis paralaxis, diſtantiam ſtellarum inerrantium a Sole plures ſemidiametros orbis magni continere, quàm diſtantia Solis a Terra contineat Terræ ſemidiametros. Quare cùm diſtantia media Solis a Terra apud Copernicum lib. 4. c. 19. ſit mille centum & quadraginta duarum ſemidiametrorum eiuſdem Terræ, maxima verò mille centum ſeptuaginta nouem, meritò aſtronomi diſtantiam fixarum dixerunt eſſe ſaltem bis mille centum & ſexaginta ſemidiametrorum orbis magni. Vnde ſequitur vt ex Sole minor appareat diuerſitas in ſtellis fixis, quàm quæ apparet

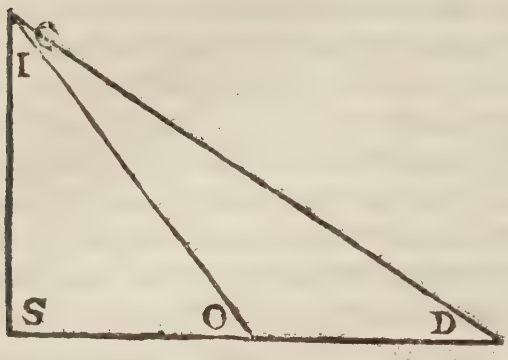
Sphæra octaua quid ſit.

apparet ex Terra in motu Solis. Quibus poſitis inquirere libet ſub qua magnitudine tam Sol, quàm orbis magnus nobis appareret, ſi vterque reponeretur inter ſtellas fixas. Vtar ad hoc admirabili experimento Galilæi, quo conſtat ſtellas primę magnitudinis abraſo fallaci radiorum cincinno,ſeu capillamento, apparere nobis ſub angulo quinque ſecundorum, & ſtellas ſextæ magnitudinis ſub angulo quinquaginta tertiorum. Abraditur autem vel teleſcopio, vel interiecto funiculo, vt ipſe docet, miraturque aſtronomos tam inconſideratè dixiſſe ſtellas primæ magnitudinis videri ſub angulo duorum aut trium minutorum,vt habet Tycho in ſuis literis aſtronomicis cap. 167. quoniam indetonſæ ſic nobis apparent. Accipio præterea diametrum Solis continere vndecim Terræ ſemidiametros,diametrum verò orbis magni continere bis mille ducentas octoginta quatuor eiuſdem Terræ ſemidiametros. Primùm igitur ſi ponamus fore vt Sol in ſphæra octaua videatur vt ſtella ſextæ magnitudinis,nempe 50. tertiorum, ex proportione diametri ſolaris ad eiuſdem ſtellæ & orbis magni diametrum, dicemus. Si vndecim, id eſt diameter Solis ſe exhibet quinquaginta tertiorum inſtar minimæ ſtellæ,certè 2284. id eſt diameter orbis magni ſe exhibebit 10381.tertiorum cum nouem vndecimis,hoc eſt duorum minutorum & 54. ſecundorum. Quare malè concludunt aliqui contra Copernicum ex eius doctrina magnum orbem in ſphæra octaua fore vt ſtellam magnitudinis ſextæ:vt enim ſub ea paruitate videretur, deberet remoueri pluſquam ſtellas fixas ducenties ſepties: quia cùm in ſphæra octaua Sol cuius diameter continet vndecim Terræ ſemidiametros, appareat vt ſtella ſextæ magnitudinis, orbis magnus cuius diameter eſt 2284. ſemidiametrorum Terræ, ſicque continet 11. ducenties ſepties cum ſeptem vndecimis, vt appareat ſicut ſtella ſextæ magnitudinis, debebit magis diſtare a nobis quàm ſtellæ fixæ ducenties ſepties cum ſeptem vndecimis. Quod ſi Sol inter fixas videretur vt ſtella primæ magnitudinis,quę ſecundùm Galilęum eſſet quinque ſecundorum,eadem proportione orbis magnus ibidem appareret minutorum ſeptendecim cum tribus decimis. At ſi ſecundùm Tychonis & cæterorum inconſiderantiam,ſtella primæ magnitudinis eſſet duorum aut trium minutorum, & totidem Sol ibi videretur, magnus orbis vel ſeptem vel decem circiter graduum appareret. Probatur autem Solem inter fixas vt ſtellam ſextæ magnitudinis appariturum: quia cum ſtella ſextę magnitudinis appareat 50.tertiorum & Sol apogeus apud Tychonem triginta minutorum, quæ continent centum octo millia tertiorum, hæc verò continent quinquaginta tertia bis millies centies & ſexagies: ergo ſi Sol remoueretur pluſquam diſtat a nobis 2160.hoc eſt ſi poneretur inter fixas, vt ſtella ſextæ magnitudinis appareret. Sed omnino fatendum eſt ſciri non poſſe certò diſtantiam octauæ ſphæræ, nec proinde qua magnitudine Sol & magnus orbis videretur, ſi in ea eſſent. Sufficiat nunc oſtendiſſe quantus appareret vterque ſecundùm Copernicum, etiam ſi octaua ſphęra non plus a nobis diſtet quàm aſtronomi conſtituerint. Ad has omnes demonſtrationes aſſumimus vt certum ea proportione qua corpus ſphęricum ab oculo recedit, videri minus,vt ſi duplo magis diſtet ab oculo, duplo minus appareat: quoniam aſpectabilis magnitudo cernitur ſecundùm magnitudinem anguli optici, qui in duplo maiori diſtantia eſt duplo minor: angulus enim ad circunferentiam

Solis magnitudo apparens inter ſtellas fixas quanam eſſet.

Sphæricũ corpus ea proportione qua ab oculo recedit, videtur minus.

duplo minor eſt angulo ad centrum ex lib. 3. Eucl. prop. 20. Quod etiam verum eſt in ijs omnibus quæ ita videntur, vt ſint baſis trianguli ęquicruris reſpectu vtriuſque radij viſualis. At ſi res viſa ſit perpendicularis alteri radio viſuali, non videbitur duplo minor, vt ſi corpus I. S. ſit perpendiculare radio viſuali D. S. non videbitur ex D. duplo minor quàm ex O. Quoniam angulus O. non eſt duplo maior angulo D. alioquin anguli D. & C. inter ſe ęquales eſſent: nam angulus O. externus æquiualet vtrique interno & oppoſito D. & C. & ſi duplo maior eſt vno, eſt etiam altero. Quòd autem anguli D. & C. non ſint ęquales, probatur: quia latus O. I. cùm ſubtendatur ab S. angulo maiori, maius eſt latere O. S. hoc eſt D.O. proinde triangulum D. O. C. non eſt iſoſceles, nec angulus C. ęqualis D. Idem multis alijs modis oſtendi poteſt: ſed dignius videtur philoſopho perquirere, quomodo ſecundùm Pythagoreos ſtellę fixę ſunt totidem mundi. Neceſſe eſt vt illi veteres arbitrarentur quamlibet ſtellam innerrantem eſſe Solem, circa quem orbes alij conuertuntur veluti planetę, nobis tamen non aſpectabiles, ſicut e ſphera octaua Sol forte conſpicuus eſſet, ſed non planetę. Secundùm quam opinionem immenſis vniuerſi ſpacijs ita demetati ſunt orbes illi, vt earum infinitas nullam admittat conuerſionem, tam circa polos mundi quàm ecliptice, ſed ſinguli ſeorſum habeant proprias circuitiones, perinde ac Sol noſter & ſui planetę. Hactenus tamen fuit communis opinio tam ſtellas inerrantes, quàm planetas a Sole colluſtrari, ab eoque mutuari lumen, quod ex iam dictis falſum oſtenditur: ſi enim Sol in ſphęra octaua foret vt ſtella ſextę magnitudinis, non eſſet idoneus ad ſtellas omnes illuſtrandas tanto ſplendore radiorum, vt repercuſſi ad nos peruenirent: ergo neque nunc vbi eſt, colluſtrare poteſt eaſdem ſtellas, ex quarum diſtantia vix appareret maior ſtella magnitudinis vltimę. Vide porro quàm nihil aut parum tanta paruitas efficere poſſit: nam aſpectabiles ſtellę omnes fixę mille ac viginti duę detonſę fallacibus radijs & ſimul iunctę in ſphęra octaua, non efficerent diſcum, qui nobis appareret ęqualis parti trigeſimę diſci ſolaris. Sol igitur planetas ſuos tam clarè illuſtrat & tam magnus apparet nobis ob propinquitatem, quare Saturnum longè debilius illuminat, quàm Mercurium: & cùm a Saturno ad ſphęram octauam ſit diſtantia inęſtimabilis, non poteſt impertire tantam lucem quantam in ſtellis fixis intuemur. Altera ratione demonſtratur inerrantes ſtellas eſſe veros ignes, quia inſtar ignium quo longiori videntur interuallo, magis ſcintillant, minus verò ſcintillant propiores quę lumen acceptum ab alio repercutiunt. Hoc fateri coactus eſt Ariſtoteles dum ſcintillantium aſtrorum cauſam aſſignans 2. De cœlo 48. ait planetas non ſcintillare, quia ſunt prope nos, eòque viſus facilè peruenit, ad fixas verò tremit propter longitudinem longè porrectus. Voluit dicere radios fixarum tremere, ſolet enim tribuere viſui ſecundùm communem opinionem, quod radijs obiecti corporis lucidi concedendum eſt: vt cùm in lib. Meteor.



Stellæ fixæ apud antiquos sūt totidem Soles.

Scintillatio fixarū oſtendit eas eſſe ignes.

Meteor. explicat cauſſas Iridis per ſpirituum ab oculis emiſſionem, quam negat in lib. De ſenſu. Ibi quoque ſpero me demonſtraturum radios eſſe ignea corpuſcula, quæ quò longius emittuntur, eò magis tremunt. Fixæ igitur maximè ſcintillant, quia proprium ignem longè emittunt, planetæ minus, quoniam acceptam repercutiunt non ita longè. Rurſus inter fixas celerrimè ſcintillat cor Scorpionis & Canis maior, parum verò oculus Tauri: quamobrem Simplicius ait ſcintillationem ex aſtrorum natura prouenire, quorum alia lumen rectà immittunt, alia criſpando. Sed quid de planetis ipſis, inter quos Venus magis ſcintillat quàm Saturnus, idque demonſtrat cauſſam ſolam non eſſe diſtantiam, vt rectè ait Tycho contra Vitellonem. Maximè verò Mercurius, qui græcè στίλβων appellatur, id eſt ſcintillans, aliena quidem luce reſplendet, ſed adeo conferta ac ſi eſſet ignis. Scintillationem igitur augere poteſt etiam inæqualis craſſitudo ſpatij multiplicis, per quod lumen ad nos permeat: neque enim credibile eſt in illa immenſitate æqualiter vbique fuſum ætherem circa ſingulos orbes, ſed alibi tenuiorem, alibi craſſiorem eſſe: ac propterea planetarum lumen patitur aliquam medij varietatem, ſed minorem quàm inerrantium. Neque inficior aliam communem planetis & fixis accedere cauſſam, qua tremulus ille ſplendor videatur, vt ait Vitello lib. 10 prop. 55. nimirum ex vaporum aſcendentium iugi motione, præter eam quam patiuntur in ſuis orbibus. Vnde fit interdum vt auratus globus in apice ſummo turris alicuius vltro citroque videatur peruolitare: ſimiliter ea omnia quæ per exhalationes emiſsas ex ardenti fornace, vel per camini fumum conſpiciuntur. Propterea ſtellæ magis ſcintillant ad horizontem, quàm prope verticem, boreales magis quàm auſtrales, pluuio magis quàm ſereno cœlo. Quòd autem ait Vitello fixas magis ſcintillare quàm errantes, quia multò languidius eſt fixarum quàm errantium lumen, dicendum eſt eſſe languidius, non in ſe, ſed propter diſtantiam. At commentitia eſt Anguillonij opinio lib. 5. Optic. prop. 81. qui fingit partes inerrantium ſtellarum inæquali luce conſpicuas celerrimè volui circa proprium centrum, atque ex eo circumactu fieri lucis viciſſitudinem. Hinc tantùm oſtenditur quomodo partes obſcuriores aut lucidiores modò centrum occupent, modò partes extremas ambitus, quarum diameter aſpectabilis cum ſit ad ſummum, quinque ſecundorum, afferre non poteſt eam motus varietatem, qua ſtella videtur ab vno ad alium locum vibratione reciproca tranſilire. Qui ſtellas inerrantes tanquam alios Soles arbitrabantur, non debuerunt eas Aguillonij vertigine ciere, neque velut laminas aureas Georgij Trombæ affigere concauæ ſuperficiei octauæ ſphæræ, ſed diſtribuere per infinita ſpatia totius vniuerſi, vt nihil ad eius ſpeciem ac pulchritudinem deſideraretur. Putabant enim in infinito illo circulo Triſmegiſti nunquam finem, ſed aliquid nouũ ſemper & inexpectatum reperiri, ſi fas eſset alicui tota æternitate illud perluſtrare: vſqueadeo apud ipſos infinitas ſpatij & innumerabilitas mundorum non modò auguſtior videbatur, ſed tanto probabilior ſolida illa extrema ora & determinatione vnius mundi, quanto ſempiternę & incomprehenſæ naturę conuenientior eſt, licet plebeis philoſophis incredibilior. Exiſtimabant quoque tam indignum eſse vt Terra noſtra iactaret conditos eſse terreſtrium animaliũ gratia duntaxat illos infinitos orbes, quàm ſi Athenis tuguriolum aut gurgu-

Scintillationis cauſſæ vanæ allatæ a Vitellone & Aguillonio.

ſtium egentiſſimi ac viliſſimi homuncionis dixiſset in gratiam ſui magnificas omnes ciuitatis ędes eſse conſtructas. Nam ſi ad oblectandos duntaxat hominum oculos aſtrorum diſtinctio omnis deſcripta eſset, vt cùm Terram nox opacaret, cœlum aſpicerent flammis ornatum, longè anguſtius ſufficiebat cœleſte illud operimentum, paucæque ſtellæ Mercurio minores & exiguo interuallo a Terra diſiunctę idem pręſtitiſsent. Quare Plato non cœlum propter oculos ſed oculos datos hominibus propter cœleſtia corpora ſpectanda eſse dicebat, vt refert Plutarchus de his qui ſerò puniuntur, & Anaxagoras apud Laertium quęrenti cur natus eſset, reſpondit vt inſpiciam cœlum: quod ita perfecit teſte Plutarcho in vita Periclis, vt huius rei cauſsa prędia reliquerit & vites incultas: iamque pallio obuolutum & fame prope confectum Pericles diſcipulus ſingulari munificentia ſubleuauit; ſed perſequamur inſtitutā diſceptationem. Supereſt agendum de aſtrorum motu, at cùm nihil difficilius ſit, nec admirabilius, materiam arbitror eſse digniſſimam cuius contemplationi proximam noctem & diſputationi diem craſtini dedicemus.

Oculi dati propter cœlū contemplādū ex Platone & Anaxagora relinquente propterea vites incultas.

CHAR. Atque hìc, vt arbitror, obſeruabis quàm ſecurius ſit cum Ariſtotele, quàm cum tuis antiquis philoſophari.

De motu aſtrorum.

CIRCVLVS X.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

ARIST. De aſtrorum motu locuturus mitto quęſtiones acutas quidem, ſed acutis ariſtis inutiliores, ſcilicet motum in orbem eſſe ſimplicem & expertem contrarij: vbi veſtris vos acuminibus compungitis, nam cùm ad ſimplicitatem motus, non modò lineam ſimplicem, ſed etiam corpus ſimplex requiratis, neſcitis an ex motu ſimplici cognoſcatur corpus ſimplex, an ex corpore ſimplici ſimplex motus: nec facilius dicere poteſtis cur duo corpora mota ab extremis rectæ lineæ punctis, in medio ſeſe allidunt motu contrario, quàm quæ per lineam circularem in ſe incurrunt. Veteres qui ſtellas omnes non minus quàm Terram putant eſſe compoſitas, ſimplicem motum deſumunt a ſola linea ſimplici, contrarium verò a maiori vel minori repugnantia, qua motus vnus impedit alterum. Quare non laborant an motus aſtrorum dicantur ſimplices, an miſti, an habeant contrarium, an contrario careant, cùm circa Solem ſuum, veluti lampadem, ſinguli orbes, tanquam naues annonatinæ rerum inexplicabilium feraces, circulos ſuos conficiant, non abſolutos vbique, ſed interdum contortius inflexos, vel potius ellipſes, dum per immenſos ætheris campos vario motu conſenſus & repugnantiæ concitantur. De principio autem & cauſſa effectrice illius motus, cùm theologis primùm vno verbo poſſumus rem expedire, ſi dicamus intelligentias vniuerſo præeſse ſecundùm præcipuos motus ad locum. Sed etiam nihil vetat quin aſſeramus cum antiquis ad hoc

Motus aſtrorum quā cauſſam habeat.

hoc ſufficere naturam cuiuſque rei: non enim minor eſt difficultas in explicãdo quales ſint illæ intelligentiæ, quàm ſi ad rei naturam confugiamus. Atqui videtur omnino philoſopho dignius, extra naturam non quærere, quod in ipſa facile & promptum habetur. Quod igitur dicam in lib. Meteor. de principio quo fit reciproca maris æſtuatio ſecundùm Stoicos, accommodandum eſt ſingulis orbibus, prout expoſtulat eorum natura, vim habens ſpiritus ſibi familiaris, quo nonnulli orbes tam circa ſe, quàm circa alios conuertuntur. In quam ſententiam memini dicti ſapientis, quod accepi a Ioanne Baptiſta Ruſchio eximij ingenij & doctrinæ viro, dùm Piſis eius doctiſſimas lectiones tam medicinæ quàm anatomes libenter audio, ſcilicet nihil apud nos exprimere melius aſtrorum motus irrequietos, quàm admirabilem vim illam ſpiritus, quo totus ſanguis a corde procedens ad cor ipſum redit in circulum. Quod ſi in microcoſmo hæc fieri quotidie videmus, nec tamen ſatis comprehendimus qua ratione ſanguis mouetur in orbem, quanto difficilius eſt in macrocoſmo vim intelligere, qua ſpiritus agit vnumquemque globum a nobis remotum tanto interuallo, ſed quàm difficile nobis, tam facile eſse naturæ arbitrandum eſt. Ea virtus ſingulorum orbium, qui Solem ſuum circumeunt, ab ipſo dependet & eo intercidente aboletur: nam dum ille circa ſe vertitur, impertit ſpiritum ſuis comitibus, quo ipſius motum imitentur, atque etiam quo eum ſequantur, dum aliò tendit. Ita Sol noſter quem dixi moueri circa ſe vno circiter menſe a parte occidentali ad orientalem, ſpiritum communicat ſuis omnibus planetis, vt ſimilem motum abſoluant ſingulorum diſtantię, naturę, ac magnitudini reſpondentem: Mercurio proximo, calido, & paruo tribus menſibus, Saturno verò remotiſſimo, frigido, & magno triginta annis, cęteris media quadam proportione: & ſi Sol aliò commeat, vt mox inquiremus, neceſsum eſt vt omnes planetę eum comitentur. Quoniam autem motus aſtrorum hìc exprimitur ſecundùm veteres Pythagoreos, aliqua hypotheſis citra pręuaricationem concinnanda eſt, vt eorum opinio minus inepta eſse videtur. Id verò fieri poteſt duobus modis: vterque modus hoc habet commune, quòd Solem ſtatuit in medio huius noſtri mundi, & circa ipſum circunfundit liquidum orbem cuiuſdam ſubſtantię, deinde huic alterum, cui Mercurius innatat, vt dixi de Luna. Mercurij orbem ambit altera ſubſtantia, quę priori miſceri non poteſt: atque illi innatat Venus, cuius orbem circundat alia natura, cui innatat Terra: atque ita de Ioue, Marte & Saturno. Hoc declaratur exemplo chymico: ſi in cylindro vitreo includantur partes ęquales nigri puluiſculi ex ſmaltho, liquoris ex tartaro, ſpiritus vini, olei terebinthini, & quatuor globuli vitrei caui, qui ſingulis innatent, vt lignum inter aquam & aerem. Quantumuis hęc omnia confundantur, redeunt tamen ad ordinem, quo ea enumeraui: ita vt puluiſculus ſemper obtineat infimum locum. Ita eſt de ſubſtantijs liquidis planetas vehentibus, eoſque inter ſe loco ſic dirimentibus, vt ipſorum motum non impediant, ſed potius adiuuent. Vterque modus exigit pręterea, vt circa ſingulos planetas circunfundatur alia ſubſtantia liquida eiuſdem naturę: puta vt dixi, circa Terram aer terreſtris, in cuius oris extremis alius eſt cui innatat Luna, circa quam eſt ſuus orbis Lunaris, vt ipſa imitetur Terrę motum diurnum vno mẽſe, ſicuti motum Iouis circa ſeipſum imitantur aſtra Medicea, pro eorum a Ioue di-

Pythagoreorum varia hypotheſes declarantur.

ue di-

ue diſtantia. Ita circa Mercurium orbis mercurialis, circa Venerem venereus, & ſic de alijs, vt ſcilicet quicunque planetas habitant, non magis ſentiant motum communem, quàm nos diurnum & annuum Terrę. Habet etiam vterque modus quòd aliquatenus explicat apogeum, perigeum, ipſam quoque Solis eccentricitatem, qua in apogeo remotior a nobis trecentis millibus milliarium, vix tamen minor conſpicitur vno minuto. Poteſt enim fortaſſe dici Solem volui non tantùm circa ſe, ſed etiam in modum turbinis conficere circulum, cuius diameter ſit eius eccentricitas, atque ita de alijs planetis. Primus autem modus hoc habet peculiare, vt ipſæ ſubſtantiæ liquidæ non ſequantur Solis conuerſionem circa proprium centrum, ſed tamen planetæ ijs innatantes a Solis radijs ipſius motum imitantibus turbinatim flagellati, vt ait Plinius, ferantur eo tempore, quod reſpondet vi maiori vel minori radiorum. Secundùm quem modum extra ſingulos orbes iſtos neceſſe eſt magnam fieri agitationem, vt dixi de Luna. Ne verò hunc primum modum vt perſimilem Amatæ lymphaticæ ſugilles his verſibus 7. Æn.

Ac veluti torto volitans ſub verbere turbo,
Quem pueri magno in gyro vacua atria circum
Intenti ludo exercent: ille actus habena
Curuatis fertur ſpatijs: ſtupet inſcia turba,
Impubeſque manus mirata volubile buxum.
Dant animos plagæ.

Ecce alter modus, qui videtur irridiculus, vtpote magis naturalis, quoque opportuniorem ne excogitaſſet quidem vanus ille rex Aragonum, qui optima conſilia ſe daturum fuiſſe iactabat, ſi naturæ & Deo mundum ordinanti deliberandus aſſediſſet. Ille eſt, vt ſubſtantiæ liquidæ omnes quibus innatant planetæ ſequantur Solis conuerſionem, pro eorum ab ipſo diſtantia: ſic enim ferentur ſuſpenſi, vt nubes in aere & tantùm virtute propria mouebuntur circa ſuum centrum, vt fruantur radijs Solis inſtar eorum (quanquam me limas obliquo oculo) qui ad ignem luculentum caloris gratia ſe circumuertunt, excepta Luna & ſi qui ſunt alij Lunæ ſimiles. Neque verendum eſt ſecundùm hanc hypotheſin vt in ſubſtantijs planetas vehentibus ſit ea perturbatio atque agitatio, quam dixi de Luna. Id declaratur in Terra noſtra, cum ſit aliorum eadem ratio. Aer ſeu orbis liquidus qui circundat Terram & Lunam, qua parte contingit Terram, eodem motu atque ipſa mouetur: vbi verò pertinet ad Lunam, vno menſe cietur tardius: vltra Lunam paulatim deficit ita ſuauiter, vt tandem deueniat ad quietem: quanquam ibi fertur alio motu, quem ipſi imprimit conuerſio Solis circa ſuum centrum. Sic de orbe liquido ambiente Iouem, omnibuſque alijs ſentiendum eſt. Atque hinc inferre licet a conuerſione Solis circa ſuum centrum moueri ſingulos planetas: a conuerſione Terræ moueri Lunam: a conuerſione Iouis moueri aſtra Medicea, & ita de alijs. An non tibi videtur opinio digna illo rege Aragonum, ſi commodè poſſet explicare planetarum apogea, & Solis eccentricitatem per illam turbinationem vorticoſam, aut per radiorum plagoſam flagellationem. Sed explicet cui allubeſcit, etiam per ſaltatoriam hypotheſin Claramontij, ſecũdùm quam iucundè exprimitur apogeum, perigeum & eccentricitas: quæ tria apud Fracaſtorium & alios recentiores

tiores non dantur omnino, vtpote vanæ ſenſuum hallucinationes: atque ita modus hic carebit maxima difficultate, licet inter deliria Pythagoreorum reponatur. Verùm a quocunque tandem principio ſit ille motus, conſideremus nunc an ſphęra octaua tota moueatur ſupra polos eclipticæ in conſequentia, id eſt ſecundùm ordinem ſignorum motu tardiſſimo, nempe viginti quinque, aut triginta, atque adeo vt vetuſtiores tradidere, triginta ſex millibus annorũ. Si per ſphæram octauam intelligamus orbes infinitos, qui apud Democritum in vniuerſo reperiuntur, illa neque ſupra eclipticæ, neque ſupra polos mundi moueri poteſt, alioqui corpus infinitum abſolueret finito tempore motum in orbem. Si verò per ſphæram octauam intelligamus tantùm aſpectabiles ſtellas mille & viginti duas, quoniam comprehendunt finitum ſpatium, nihil prohibet eam ſupra polos vtroſque moueri poſſe, ſaltem ab angelis theologorum. Sed omnino nullus eſt octauæ ſphęræ motus in conſequentia (niſi forte apparens) quem primus omnium finxit Hipparchus ex obſeruationibus Ariſtarchi Samij, Cononis & Timocharis. Timochares obſeruauit ſtellam inter Pleiades mediam diſtare ab Æquinoctiali gradibus 14. min. 30. Hipparchus poſtea gr. 15. m 30. mox Ptolemæus gr. 16. m. 15. Idem Timochares Spicam conſtituit in gr. 22. Virginis, Hipparchus in 24. Ptolemęus in gr. 26. min. 30. Fracaſtorius in grad. 17. Librę. Hipparchus ſicut Timochares non modò Pleiades ſeu Virgilias obſeruauit, ſed etiam caudam Vrſę maioris, Capram, Spicam, humerum Orionis, eaſdem Ptolemęus proceſſiſſe vidit poſt annos 265. ſic alij mathematici Agrippa, Menelaus, & Albategnius. Ptolemęus ſtellam quę eſt in fronte Scorpionis conſtituit in gradu 6. m. 20. eiuſdem ſigni, eam Albategnius poſtea reperit in gr. 17. m. 50. Non obſeruarunt autem id quod pręcipuum erat, ſcilicet an omnes ſtellę tam boreales quàm auſtrales eundem proceſſum habeant, eundem tamen omnibus tribuunt. At ſi ſphęra octaua eſt immobilis & proceſſus ille oritur ex motu magni orbis vnà cum planetis, fieri poteſt vt cauda Cynoſurę & ſtellę vicinę polo auſtrali nullum proceſſum habeãt, exiguum verò quę ab illis propius abſunt, maximum autem quę ſunt in Æquinoctiali. Hinc eſt quòd quantus ſit ille proceſsus, non conuenit inter aſtronomos, ob motum ſtellarum inerrantium hactenus incompertum nobis & inexploratum, inquit Regiomontanus. Illis vnum gradum centenis annis tribuit Ptolemęus, ſexagenis Albategnius & Tycho, octuagenis alij, ita vt motu trepidationis ille gradus ad priorem ſtatum referatur. Copernicus ſequens aliorum hypotheſin, earum motum facit velocem & tardum, ita vt veloci gradus vnus abſoluatur ſexaginta annis, tardo centum annis. Erroris cauſſa fuit, quòd Eudoxi tempore ęquinoctium vernum committebatur ferè in maxima ſtella quam habet cornu Arietis, iam verò pluſquam 28. gradibus ab ea receſſit ad Piſces. Cùm igitur videret Hipparchus ęquinoctia ſuo ęuo promota eſse in antecedentia, eò quòd eſsent ab epocha ſtellę deſignatę remotiora quàm fuerant Eudoxi tempore, vt habet Ioſephus Scaliger epiſt. ad Dauidem Riualdum, non dubitauit pronunciare ęquinoctia immobilia eſse, ſphęram autem inerrantium moueri. Neque ſolùm hoc ſibi perſuaſit, inquit Scaliger, ſed & Ptolemęo, Ptolemęus poſteritati, tantum valet pręiudicata auctoritas. Sphęram etiam ſolidam innouauit, cuius polus arcticus abeſset a cauda Cynoſurę

Sphæræ octauæ motus quis ſit.

gra-

gradibus 12. m. 24. idque maluit ſibi perſuadere, quàm an ita res haberet, noctu cœlum ipſum conſulere: quod non poſſum ſatis mirari, cùm non ſolum eius ęuo, ſed etiam ducentis octodecim annis ante illum cauda Cynoſurę non plus abeſſet a polo mundi quàm hodie abeſt, vt Eudoxus obſeruauit. Rurſus Eratoſthenes qui centum viginti octo annis poſt Eudoxum ſcripſit, idem de eadem ſtella pronunciauit: idem pronunciarunt qui ſub Auguſto ſcripſerunt. Si igitur ante Hipparchum annis 218. cauda Cynoſurę erat vt hodie, quemodo conſtat ratio Hipparchi, eam abfuiſſe a polo mundi gr. 12. m. 24. Nam ſi ſphęra inerrantium, vt ſanxit Hipparchus, mouetur in ſuccedentia, & illius ęuo Cauda Cynoſurę aberat a polo gr. 12. m. 24. ſequitur vt ęuo Eudoxi remotior eſſet a polo, puta gr. 13. aut 14. hoc enim ratio proceſſus illius poſtulat: atqui non plus diſtabat a polo quàm hodie: ergo & ſibi ipſi & omnibus qui eum ſecuti ſunt, impoſuit Hipparchus. Quod autem de cauda Cynoſurę dictum eſt, intelligi debet de omnibus ſtellis quę ſunt circa polum Eclipticæ, maximè verò quę ab ea remouentur gradibus circiter viginti tribus & medio, quantum ab eodem diſtat polus mundi, neceſſe enim eſſet eas omnes ſtellas ad polum mundi acceſſiſſe iam vel receſſiſſe gradibus viginti & octo, quot nimirum Aries proceſſit in conſequentia: at ille acceſſus & receſſus non obſeruatur, vt ait Scaliger, ac propterea putat Copernicum primum arguiſſe motum hunc ſphęrę octauę, tanquam ridiculum & fabuloſum. *Vos*, inquit Copernicus, *putatis ſphæram octauam in conſequentia moueri, videte num potius æquinoctia in anteriora proceſſum faciant*. Inde vir ille omni laude maior concludit eſſe ἰσημερινῶν προήγησιν, non autem τῆς σφαίρας κίνησιν εἰς τὰ ἑπόμενα, nam altero dato tolli alterum neceſſe eſt: ſi enim non eſt motus ſphęrę octauę in conſequentia, omnino eſt motus ęquinoctiorum punctorum in antecedentia. Hęc rectè Copernicus, ſubdit Scaliger, ſed τὸ κυριώτατον omiſit, vel quia non animaduertit, vel quia deſperauit poſſe demonſtrari: nam cùm ęquinoctialia puncta mobilia ſint, & circulum maximum qui ad ea deſcribitur per 20. Sphęric. element. mobilem eſſe omnino neceſſe eſt, & ſi circulus eſt mobilis, & polus quoque mobilis: proinde non eſt idem polus Æquinoctialis & polus mundi: nam polus mundi eſt immobilis, ille mobilis, & conſequenter omnes circuli maximi per illos polos tranſeuntes, id eſt meridiani ſunt mobiles: adeo vt horologia, & ſciotérica vaſa lineæ meridianæ impoſita poſt aliquot annos decoquant fidem ſuam, quòd linea mota ſit a priſtina epocha. Sic ergo Scaliger Copernicum non intelligens credit ſe rationem inueniſſe proceſſus illius in cōſequentia & plebeios putat mathematicaſtros qui ſecum non ſentiunt, neque vident Æquinoctialem circulum non eſſe rectum ad polos mundi, vt vulgo pingitur. Verùm vt proceſſus Arietis in conſequentia explicetur per proceſſum æquinoctiorum in antecedentia, ſi mathematicaſtri concedant Scaligero neceſſum eſſe vt axis mundi non tranſeat per Æquinoctialem ad angulos rectos, ſiue vt ait, Æquinoctialem circulum non eſſe rectum ad polos mundi, nec eundem eſſe polum mundi & Æquinoctialis, iam ex ea Scaligeri doctrina aliud abſurdum ſequitur: nempe quot gradibus circulus Æquinoctialis iam receſſit a maxima ſtella Arietis, cui olim ferè committebatur, totidem polus Æquinoctialis a polo mundi receſſiſſe debet; at Æquinoctialis a maxima ſtella Arietis

adeo

adeo receſſit, vt illa parum abſit a Tropico, cùm tamen polus Æquinoctialis nihil diſtare videatur a polo mundi, vt quiuis obſeruare poteſt: nam ſi nocte deſignet lineam meridianam beneficio ſtellarum, videbit eandem eſſe quam ad Solem efficiet ſequenti die: non eſt igitur alius mundi polus & Æquinoctialis. Alio itaque modo Copernicus intelligit, proceſſum æquinoctiorum in antecedentia, nempe 25. circiter millibus annorum mouendo axem Terræ circa polum Eclipticæ, a quo diſtat grad. 23. & medio. Hunc modum Galilæus fortè voluit ſignificare Dial. 3. vbi ait *Axem Terræ inclinatum plano Eclipticæ grad. 23. & medio parallelum ſemper eſſe ſibi ipſi, dum fertur annuo motu circa Eclipticam, multis tamen annorum millibus in eo mutationem aliquam apparere*. Quæ ſit autem illa mutatio prudens diſſimulat, & ſub finem Dialogi quarti notat obſeruatam fuiſse a Cæſare Marſilio tardam quidem, ſed tamen continuam lineæ meridianæ declinationem. Hæc meridianæ declinatio, ſi Sol & ſtellæ fixæ manent immobiles & axis Terræ non fertur circa polum Eclipticæ ſpatio 25. circiter millium annorum, vt docet Copernicus, explicare non poteſt motum æquinoctiorum in antecedentia, ſed tantum oſtendit axem Terræ non ſemper tranſire per eaſdem Terræ partes oppoſitas: vnde fit vt ſenſim ſine ſenſu aliæ atque aliæ regiones ſint ſub axe poſitæ, & populi Zonæ quæ nunc eſt frigida, referantur ad Æquinoctialem, tandemq; locus poli Arctici ad Antarcticum & ortus ad occaſum, quod ex ſacerdotum Ægyptiorum ſacra fide & reconditioribus monumentis Herodotus lib. 2. teſtatur olim bis accidiſſe. Atque ex ea viri ſolertiſſimi obſeruatione, cui mathematici deberent impenſius curam omnem & ſtudium adhibere, habemus ſingulare conſilium naturæ & admirabilem prouidentiam, ne eadem pars Terræ damnaretur tam longo frigori, ſed ſingulæ regiones ſuo tempore Solis omnes aſpectus haberēt, quod tamen ob lentitudinem motus & vitam hominum breuiſſimam, non agnoſcitur. Ex ea mutatione axis conficere poſſumus vim illam, qua Terra ſe dirigit ad certam partem ſphæræ octauæ, tranſire paulatim ab vno ad alium Terræ locum: vnde mutari neceſſe eſt regionum climata, vrbium latitudines, ſituſque ſolariorum, quæ lineæ meridianæ imponuntur. Æquinoctialis quoque Terræ cùm axe mutatur & tranſit ad aliam Terræ partem, ſed quoniam eſt ſemper axi perpendicularis, ſi nulla alia fieret mutatio, reperiretur adhuc Æquinoctialis ſub ſtella Arietis, ſicut erat tempore Eudoxi, nec puncta æquinoctialia promouerentur in antecedentia. Quare hoc fieri debet ob aliquam aliam axis mutationem, ſcilicet inclinationem ſignificatam a Galilæo, ſed non declaratam. Nō poterat autem eam explicare ponendo, vt facit, Solem & ſphæram octauam immobilem, niſi axis Terræ reſpiceret iam partem ſphæræ octauæ diuerſam ab ea quam reſpiciebat tempore Eudoxi. Huius conſequentiæ neceſſitatem melius intelliget, qui in ſphæra, vel globo cœleſti artefacto conſiderabit, quomodo axis Terræ ſecaret Eclipticam, ſi per eam ferretur annuo motu ſibi ſemper parallelus & vbique 23. gradibus & medio ad planum Eclipticæ inclinatus. Obſeruabit ſolſtitia nihil aliud eſſe quàm puncta, vbi axis Terræ ſecare videtur Eclipticam ad angulos rectos. Obſeruabit etiam æquinoctia eſſe puncta, in quibus axis Terrę quàm maxima poteſt obliquitate ſecat Eclipticam, quantumvis Ecliptica conſideretur vt linea recta. Vt igitur aliquando ſolſti-

Meridianæ lineæ declinatio

Sol non eſt immobilis

tia contingant in ea parte ſphęrę octauę, in qua prius ęquinoctia fiebant, ita vt ſolſtitia promota ſint in antecedentia nonaginta gradibus ſecundùm Copernicum, neceſſe eſt vt axis Terrę eadem obliquitate ſecet Eclipticam in Cancro & Capricorno, qua ſecabat prius Arietem & Libram: contra vero vt ſecet Arietem & Libram ad angulos rectos, vt prius ſecabat Cancrum & Capricornum tempore Eudoxi. Sed hoc fieri non poteſt niſi axis Terrę reſpiciat aliam atque aliam partem ſphęrę octauę: vnde accideret vt Cynoſura non ſemper eodem interuallo diſtaret a polo, quod conſideranti globum cœleſtem manifeſtum erit. Verùm antequam ſtatuatur quem alium motum Copernicus poteſt tribuere Soli & axi Terrę dum ait: *Vos putatis ſphæram octauam in conſequentia moueri, videte num potius æquinoctia in anteriora proceſſum faciant*, primùm conſiderandum eſt an proceſſus ęquinoctij in anteriora, fiat ſecundùm eandem omnino lineam, quę Eudoxi tempore pro Ecliptica deſignabatur. Nam ſi ita fieret, neceſſe eſſet ſtellas quę nunc ſunt in Ecliptica, vt cor Leonis, ibidem fuiſſe viuente Eudoxo, licet promotę ſint in conſequentia: ſimiliter neceſſe eſſet ſtellas Eclipticę vicinas eandem latitudinem ſemper retinere, id eſt eodem interuallo ſemper ab ipſa diſtare: at Tycho contra Copernicum variari putat ſtellarum latitudines, quod citra mutationem Eclipticę fieri non poteſt. Tempore Eudoxi ęquinoctium ferè committebatur in maxima ſtella Arietis, quę proinde debebat eſſe ferè in Ecliptica ſimul & Æquinoctiali, hodie tamen reſpectu Eclipticę ea ſtella latitudinem habet multorum graduum, reſpectu autem Æquatoris tantam habet declinationem, vt penè tangat Tropicum Cancri; ergo neceſſe eſt mutatam fuiſſe Eclipticam, quę erat Eudoxi tempore. Quod rurſus confirmat nullum dari motum ſphęrę octauę ſupra polos Eclipticę, & fortè omnes illas mutationes petendas eſſe ab aliquo motu totius magni orbis hactenus ignoto, quo demonſtretur ęquinoctia tendere paulatim ad partes auſtrales, nulla habita ratione Eclipticę: adeo vt cùm ęquinoctia peruenerint ad Tropicum Capricorni, tendant vlterius ad polum Antarcticum, vt ſingula Terrę loca fruantur vario ſtellarum aſpectu. Conſiderandum quoque videtur non modò an Terrę polus ſeptentrionalis reſpicit ſemper eandem partẽ ſphęrę octauę, ſed ſimiliter polus auſtralis. De Arctico quidem habemus aliqua veterum aſtronomorum teſtimonia, quæ affert Scaliger, de altero verò, quoniam fuit ignotus antiquis, ferè nihil extat, niſi quòd Canopus ſtella primę magnitudinis nobis occulta, Rhodijs perſtringebat horizontem tempore Plinij (vt ipſe teſtatur) quod etiam nunc facit, ſi credimus nautis. At ſi proceſſus ęquinoctiorum oriretur ex ſola mutatione poli auſtralis, maior eſſet Canopi mutatio quàm Arietis: maior enim eſſet mutatio poli auſtralis quam Æquinoctialis, proinde Rhodijs non perſtringeret amplius horiyontem. Quòd ſi ſphęra octaua mouetur, vt ait Hipparchus, etiam aliqua differentia Canopi videretur, ſed quoniam ea nunc vix accederet ad medium gradum, nec ſcimus an Plinij tempore contingeret ad vnguem punctum horizontis, Clauius putat eo argumento reijci non poſſe motum ab Hipparcho conceſſum octauæ ſphæræ, quia nautarum rudis indagatio negligit accuratas obſeruationes medij gradus. Quapropter ait a tempore Hipparchi ad noſtrum acceſſiſſe Cynoſuram ad gradus 3. minut. 30. a diſtantia graduum 12. min. 24. quantam Ptolemæus fuiſſe

Eclipticæ Lineæ mutatio.

Æquinoctiorũ proceſſus non fit ex mutatione poli auſtralis.

fuiſse dicit viuente Hipparcho. Sic alij affirmant decreſcere nunc eam diſtantiam Cynoſuræ a polo, ſed fore vt creſcat poſt ducentos annos. Ex ea Canopi obſeruatione refelli poteſt, qui diceret axem Terræ ex vna parte veluti affixū eſse polo Arctico, ex altera verò ſolutum a polo auſtrali. Similiter reuinceretur, qui aſsereret motum illum magni orbis fieri circulo ducto circa partem ſphæræ octauæ, quam reſpicit Terra, dum Solem comitatur vnà cum planetis, aut per alium circulum minorem, qui inter vtrumque polum contineretur. In tanta rerum obſcuritate ſuſpicari poſset aliquis magnum orbem tendere paulatim ad meridiem per circulum adeo magnum, vt pars quam confecit ab Eudoxi tempore non videatur differre a linea recta parallela axi. Sic Aries apparebit ad ſeptentrionem acceſſiſse, Terræ Æquator reſpondebit ſtellis magis auſtralibus & polorum ſitus non erit mutatus. Quòd autem de magno orbe dictum eſt, intelligi debet etiam de planetis omnibus & Terra ipſa: nam quia magnus orbis, vt oſtendi prius, in ſphæra octaua vix appareret magnitudine trium minutorum & multò minor, ſi illa remotior eſt quàm putant aſtronomi, idem punctum ſtatui poteſt pro Terra, Sole & magno orbe. Contra hanc hypotheſin tamen obijci poteſt, quòd ſi abſurdum videtur in ſententia Copernici de motu Terræ per Eclipticam, nos accedere propius ad quaſdam ſtellas tota diametro magni orbis, a quibuſdam verò recedere, nec diuerſitatem vllam percipi viſu; quanto abſurdius erit nos ſupra quàm dici poteſt, magis acceſſiſse ad ſtellas auſtrales citra vllam diuerſitatem imaginum, magnitudinis & oppoſitionum ab antiquis aſtronomis deſcriptarum. Reſpondebit forſan diſtare ſpheram octauam a Terra eo interuallo quod ſufficiat, ne diuerſitas imaginum & magnitudinis ad ſenſum appareat bis mille annis. Qui autem dicit nimiam hanc videri diſtantiam, ſi illam non comprehendit, cur nimiam vocat? ſi comprehendit, cur immenſitatem vniuerſi intellectu ſuo minorem putat? Maior difficultas eſt oppoſitionum, nam punctum quod maximæ ſtellæ Arietis opponebatur tempore Hipparchi, hodie non opponitur amplius, ſi Terra cum orbe magno proceſſit ad meridiem & ita de alijs. Sed cùm non habeamus certas omnium ſtellarum oppoſitiones quæ erant viuente Hipparcho, ex ijs aliquid certi vix concludi poteſt, maximè cùm tam lentus ſit ille motus, vt priorum imaginum cœleſtium, magnitudinum & oppoſitionum memoria omnis aboleatur dum per infinita ſpatia vniuerſi perpetuo illo & incomprehenſo motu Heracliti omnium ſiderum ordo mutatur, ita vt quod dixi de noſtro orbe magno, idem habendum ſit de alijs omnibus: & vel ex eo videre licet, quàm parum de aſtrorum innumerabilium ordine, motu & magnitudine capere poſſimus, qui ne Solis quidem noſtri curſum agnoſcimus. Quòd ſi obſeruationes aſtronomicæ poſt multas annorum myriades oſtendent immutabilem vtrumque polum, eaſdemque ſemper imagines ſtellarum, magnitudines & oppoſitiones, vt nunc ferè omnes opinantur, hypotheſis alia ſequenda erit, qua proceſsus æquinoctiorum explicetur. Hæc interim Copernicus acutiſſimus aſtronomus nó ſatis declarauit, forte quoniam, vt ait Scaliger, vel non animaduertit, vel deſperauit poſse demonſtrari. Non adeo tamen ſtandum eſt dictis Scaligeri viri cæteroquin doctiſsimi, sed in Aſtronomia minus verſati, vt propterea contra Ptolemæum, a quo vno habemus veterum omnium aſtronomorū obſer-

Æquinoctiorum proceſſus an intelligi poſſit ex motu totius magni orbis.

Æquinoctiorũ proceſſus explicatur ſecundùm Copernicũ.

uationes, dicamus Cynoſuram æqualiter diſtare ſemper a polo mundi. Nam licet ex maiori diſtantia quam prius habebat, iam remoueatur vix tribus gradibus, vt neoterici quidã affirmant, & in ea motus appareat, qualem ait Ptolemæus, non ſequitur tamen moueri ſphæram octauam: eius enim proceſſus apparens explicari poteſt torquendo axem Terræ circa Eclipticæ polum, vt ait Copernicus, ea lentitudine motus qui tribuitur ſphæræ octauæ, quippe eadem contingent, ſiue axis Terræ cogitatione productus ad ſphæram octauam moueatur per circulum a polo Eclipticæ diſtantem 23. grad. & medio, ſiue circulus ille mobilis tranſeat per extremitatem axis immobilis eò producti. Et certè hæc hypotheſis eſſet omnium facillima, ſi conſtaret omnes ſtellas ſphæræ octauæ, precipuè verò Cynoſuram eundem omnino habere proceſſum apparentem quem Aries habet. Nam ſi axis Terræ circa polum Eclipticæ paulatim fertur ab ortu ad occaſum, ſphæra octaua licet immobilis videbitur tendere ab occaſu ad ortum & punctum æquinoctij in antecedentia. Neque propterea opus eſt alium eſſe polum Æquinoctialis & polum mundi, vt putat Scaliger, quia non alius eſt polus mundi, quàm qui deſignatur ab axe Terræ in ſphæra octaua, vbi quanquam axis ſignat modò hoc modò illud punctum in circulo diſtante ab Eclipticæ polo viginti tribus gradibus & medio, ſemper tamen ſecat Æquinoctialem ad angulos rectos, proinde idem eſt polus mundi & Æquinoctialis. Sed neque propterea fit mutatio lineæ meridianæ, niſi axis paulatim tranſeat, vt dixi, per alias atque alias Terræ partes, quem motum Galilæus videtur confundere cum præcedente. Mirum eſt enim ſi rectè percepit motum quem Copernicus tribuit axi ab ortu ad occaſum, quomodo tam acerbè Claramontium habet, velut ignarum hypotheſeos Copernicanæ, eò quod dixiſſet a Copernico præter motum ab occaſu ad ortum, alium ab ortu ad occaſum attribui Terræ. Sed forte opinatus eſt Claramontium loqui de motu diurno Terræ 24. horarum, id autem arbitrari debebat longè alienum a viro tantæ eruditionis: quare vel eius gloriam obſcurare voluit, vel ipſe non aduertit axem Terrę apud Copernicum moueri ab ortu ad occaſum circa polos Eclipticę, eo modo quo ipſe declarat in figura propria, quæ ob multos ſculptoris errores non facilem habet intelligentiam: ſed ſatis clara ſunt eius verba. Audire iam velim an aliquis Peripateticus faciliorem modum ex Ariſtotele depromptum habet, quo importunus ille proceſſus æquinoctiorum intelligatur.

Galilæus iniquior eſt in Claramontiũ.

CHAR. Iampridem hunc nodum propoſui ſoluendum compluribus philoſophis atque aſtronomis, verùm nec precibus eblandiri, nec importunitate quidquam extundere potui, quo res planior videri poſſit. Sicut igitur Ariſtoteles 2. De cœlo 60. Ægyptijs & Babilonijs ait fidem eſſe habendam in ijs rebus, ita nos memores illius dicti

ἔρδοι τις ἣν ἕκαςος εἰδείη τέχνην,

aſtronomis illud quidquid eſt negotij remittamus. Ex ijs tamen videre licet, an vere dictum ſit a Galilæo, omnes opportunitates in ſyſtemate Copernicano reperiri, cùm explicare non poſſit proceſſum æquinoctiorum, niſi per motum axis circa polum Eclipticæ, vel niſi totus orbis magnus inſtar vnius globi promoueatur.

ARIST. Duo tantùm breuiter attingam quæ pendere videntur ex motu

cœleſti:

cœleſti: primum eſt an detur Platonicorum annus ille magnus, quo vertente res penitus eædem longis referantur interuallis, vt canit Virgilius.

Aſtrologia indiciaria & annus Platonicus eiuſdem ſunt vanitatis.

Atque iterum ad Troiam magnus mittetur Achilles.

Alterum eſt de fide Aſtrologiæ indiciariæ. Ad primum dicendum eſt in mundorum infinitate id fieri non poſſe, tum quia corporis infiniti non datur motus vnus in orbem, qui abſolui poſſit, ita vt omnia quæ prius erant, reſtituantur: tum quia corpuſcula ſimplicia, ſeu primæ naturæ tranſeunt viciſſim ab vno ad alium mundum, vnde neceſſe eſt ſemper noua generari, & nunquam redire eundem Achillem. Sic natura videtur admirabilior, quàm ſi veluti Penelope ſæpius retexeret eandem telam. In vniuerſo autem finito, vbi omnia in orbem referuntur, ita vt poſterior motus pendeat ab anteriori, neceſſe eſt eadem redire infinitè, ſaltem ſecundùm eos qui dicunt generationem fieri per congregationem & ſecretionem, nam qui putant cum Ariſtotele eam fieri per formarum eductionem, aſſerunt formam quę perit, nunquam eandem numero exſuſcitari. Ad alterum de Aſtrologia iudiciaria, quam illuſtrarunt Firmicus, Manilius, Gauricus, Cardanus & alij: nam de Ptolemęo nunquam crediderim tantum virum Quadripartiti operis auctorem eſſe, cùm in procemio Magnæ Compoſitionis promittat ſe mathematicè acturum, non autē phyſicè & theologicè: quomodo igitur inaniſſimam illam artem fuiſſet amplexus? in venditandis tot nugis nulla ratione ſuffultis, de affectionibus domorum cœleſtium, ſignorum, horoſcopi, & alijs quę ad æruſcatores pertinent potius, quàm ad mathematicos: vt patet ex falſis prædictionibus manuſcriptis a Michaele Noſtradamo de Antonio Suffredo: Gaurici de cruenta ſua morte: Cardani de Edoardo ſexto Anglorum rege, ſed præcipuè de Ioannis Baptiſtæ filij ſui infami ſupplicio, atque ex eiuſdem confeſſione in lib. 1. Quad. c. 2. vbi dictum illud Marliani laudat. Si vis diuinare, contrarium ad vnguem dicito eius, quod aſtrologi pollicentur, aut minitantur. Satis eſſe deberet quod ait Cicero 2. de Diuin. de falſis prædictionibus factis Pompeio Craſſo, & Cæſari a Chaldæis, vt permirum ſit quenquam extare qui credat ijs, quorum prædicta quotidie refellit euentus. Nihilominus dicendum eſt quædam eius præcepta videri certa, tum ex antiquis prædictionibus, tum ex neotericis, quibus ſæpe reſpondet euentus, dummodo fiant accuratè, vt exemplis non minus admiratione quam fide dignis confirmare poſſem, plura tamen inaniſſima ſunt, quæ ne animos impleant ſuperſtitione, vt ait Tullius & exhauriant domos, reijci debent: alijs verò prudenter vtendum ad præuidendas anni tempeſtates, valetudinem animalium, & frugum opportunitatem. Genethliaci meritò reprehenduntur, quòd nimis addicti ſint vni puncto temporis quo infans naſcitur, cùm eæ naturæ vnde oriri dicunt neceſſitatem, imprimere poſſint vim ſuam etiam alijs temporibus quæ illi negligunt. Verùm eæ naturæ non ſunt, vt illi arbitrantur, aſtra ſola, ſed multò magis elementa quibus conſtamus, parentes & vniuerſa vitæ inſtitutio, vnde texitur catena illa adamantina neceſſitatis, qua veluti Iunonem Homericam, nos e cœlo ſuſpendi volunt. Hęc igitur omnia ſpectari debent in prædictionibus, vt reſpondeant ad ea quæ vulgo genethliacis obijciuntur: Cur ſimul nati tam diuerſum habent vitæ curſum & exitum: Cur eodem prælio vel naufragio ſublati natalem habuerunt adeo diuerſum: Quomodo

dò vis ea quæ imprimitur infanti occidendo, imprimitur etiam interfectori, qui natus eſt alio tempore. Quomodo & vbi aſtrorum aſpectus ille qui non eſt amplius, vim eam conſeruat longo poſt tempore operaturam in hominibus tantum & non in beſtijs & plantis. Hæc non minus labefactant eorum artem, quàm quòd, vt ante monui, cœli deſcriptio non rectè tradita eſt ab ijs aſtrologis quos illi ſequuntur. Præcipuè verò cum fixorum ſiderum ortus & occaſus iam tardior ſit ferè vno menſe, fruſtra recentiores aſtrologi iactant ſe accommodare canones ſuos ad illum progreſſum: tempeſtatum enim mutationes remanent vt prius affixæ Soli, non autem Caniculæ progreſſæ, aut alijs aſtris, alioqui poſt aliquot annorum millia æſtus ad medium Decembrem transferrentur, quando eò deueniſſet Canicula, quæ ſi nobis dicatur ſignum caloris, antipodibus frigoris ſignum eſſe deberet. Verùm vnicuique regioni pro loci conditione eſt ſua tempeſtas, neque veteres aſtrologorum canones, nec eorum inania placita, quæ ſapientibus riſum mouent, omnibus inſeruire poſſunt. Immò neque ijs Chaldæi vti potuerunt: cùm enim dicant eadem euēta redire, quando cœlorum redeunt ijdem aſpectus, atque illi apud Ptolemæū non redeant niſi poſt annorum triginta ſex millia, fateaturque ſe ex Chaldæorum Aſtrologia neque motus neque loca planetarum aſſequi potuiſſe, ſatis patet quales ſint eorum canones. Legatur Ioannes Picus Mirandulanus qui aſtrologos duodecim libris a ſe conſcriptis egregiè perſtrinxit.

CHAR. Mitte obſecro quæ pertinent ad puros aſtronomos & veni ad ſyſtema Copernici Romæ damnatum, vt oſtendatur, ſi fieri poteſt, deeſſe potius argumenta ad Terram mobilitandam, quàm ad immobilem aſſerendā & vterque hoc vnum pugnemus.

De immobilitate Terræ.

CIRCVLVS XI.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

ARIST. Copernicus hodie damnatus a multis videri poſſit, vt quondam Homerus a Platone, qui in lib. De ſummo bono, eum a republica ſua vnguentis quidem delibutum & coronatum, ſed tamen dimitti voluit, fortè vt commodius in loco ſolo ſibi ac ſapientibus retineret. Sic Copernicus eximia pompa celebratus a Galilæo, procul a rep. hoc eſt ab ingenijs plebeis relegatur. Expulſum non tam a Platone, quàm a rep. Platonis Homerum magnus excepit Alexander & inter ſpolia Darij, vt refert Plinius, ſcrinio vnguentorum capto, quod erat auro, gemmiſque, ac margaritis precioſum, varios eius vſus amicis demonſtrantibus, immo Hercule inquit, librorum Homeri cuſtodię detur, vt pretioſiſſimum humani animi opus quàm maximè diuiti opere ſeruaretur. Opus quod Agatarcides in Bibliotheca Phocij dicit ſub Homeri nomine ab Apolline fuiſſe conſcriptum, adeo vt inquit ibidem Epheſtion, Homerum

citaturus

citaturus Apollinem in Iliade citaret. Detruſum a ſuperſtitioſo Pythagora ad inferos & ex arbore pendentem ob inuentiones poeticas, Ptolemæus Philopater reduxit ad ſuperos & nobiliſſimo ei templo extructo ſedentem collocauit, poſitis iuxta eius ſimulacrum ciuitatibus, quæ ſibi illum vindicabant. Ita Copernicum, licet de rupe Tarpeia, aut de ponte, veluti ſenem deiectum in Tiberim more maiorum, infenſantibus & aduerſantibus Peripateticis, nec regia munificentia, nec hoſpitalitas vnquam deficiet. Interim vt oſtendatur eius ſyſtema Romæ fuiſſe iure damnatum, ſufficiunt argumenta quæ petuntur e ſacris literis, & ſi nullis rationibus euidenter demonſtrari poteſt Terram mobilem eſſe, vel immobilem. Hæc igitur primùm tanquam hamentata iacula torqueamus. Pſal. 103. Terra dicitur ſtabilis & nunquam inclinari. Eccleſ. 1. in æternum ſtare: contra verò Sol oriri & occidere, gyrare per meridiem & flecti ad aquilonem, currere inſtar gigantis, ſtare orante Ioſue, retrogredi iubente Iſaia. Hæc quidem videri poſſunt accommodatè dicta ad vulgi captum: nam & ſi Deus, vt verè potuit, feciſſet Terram moueri circa Solem immobilem, perinde vulgus crediciſset quieſcere Terram & moueri Solem: ita vt ſi Ioſue non Solem, ſed Terram ſtare iuſſiſset, Iſaias verò retrogredi, eos deliramenta loqui dixiſset. Propterea etiam ipſe Deus vt verba ſua componat ad vulgi mentem, ſe ire ac redire dicit, obliuiſci, inquirere, ridere, euomere, iraſci, dolere, pœnitere. Non debent tamen hæc ſacra dicta de Terra immobili ſine neceſſitate, quæ hìc nulla eſt, a germano ſenſu detorqueri: vt optimè monebat olim Georgius Tromba Theologus profundus vulgo appellatus, qui Copernici opinionem vſqueadeo periculoſam eſse dicebat, vt ea poſita non ſolùm modò ſurſum deorſum, ſed etiam omnia ſacra ſubuerterentur. Sol enim, inquiebat, & proinde Deus qui *in Sole poſuit tabernaculum ſuum*, cum beatis omnibus erit in medio mundi, hoc eſt in inferno. Quòd ſi Copernicus infernum eſſe dicat in medio Terrę, ibi quoque Dei ſedes erit, quoniam apud ipſum Terra eſt loco primi mobilis, cui primus motor inſiſtit: omnes reprobi & cacodæmones cum Terræ fęcibus ſimul erunt in inferno atque in cœlo, vnde tamen iſti precipitarunt tanquam fulgur: nec Copernicus dicere poteſt cur ceciderunt in Terram potius, quàm in aliam ſtellam. Pręterea quod ait de Terrę habitatoribus, exiſtimandum eſt de alijs ſtellis, in quibus oportet eos qui ibi vitam agunt, aliam a noſtra religionem accepiſse, quod videtur abhorrens a ſacris literis, vnde habemus ſtellas ipſas e cœlo caluras, & ſicut cætera omnia propter hominem fabricatas, veluti luminaria noſtra, non autem mundos, & alia complura quæ ille ex meliori & ſubtiliori ſua Theologia deducebat. Quare Theologi profundi exemplo eam opinionem exagitemus & inceſſamus, non vt multi alij

Copernici opinio euertitur ſola auctoritate ſacrarum literarum.

Georgius Tromba Copernici opinionem periculoſã oſtendebat quibus argumentis.

> *— Teſtaque lutoque*
> *Securi quò pes ferat,*

ſed duplici genere argumentorum plebi acceptorum, vt Charilao decet, vno ſenſu, altero a ratione phyſica, deinde aduerſariorum argumenta ab vtroque genere petita ſoluamus. Nihil dico de hypotheſi Origani, Longomontani, Cæſalpini & aliorum qui ſe Nicetam & Platonem aſſectari putant, dicendo Terram circa ſe moueri in medio mundi, Solem autem & alia ſidera circa idem me-

Immobilitas Terræ petita a ſenſu probatur & impugnatur ab aduerſarijs.

medium. Etenim hac hypotheſi imperfecta propoſitis difficultatibus non ſatisfaciunt. Primum abſurdum eſt quòd in hypotheſi Copernicana ſenſus videndi perfectus circa obiectum ſuum, ſcilicet lumen & motum factum in medio conuenienti & iuſta diſtantia decipiatur, maximo philoſophici criterij damno. Videmus enim Terram nos eſſe vnam ex ſtellis errantibus, quoniam iſtæ lucidæ ſunt, illa obſcura. Videmus nos eſſe in medio poſitos, vt ſecundùm Anaxagoram cœleſtia omnia contemplemur. Videmus lapides e ſumma turre demiſſos cadere ſecundùm muri rectitudinem, non autem obliquè, vt accideret ſi Terra moueretur. Videmus proiecta in altum ad lineam, recidere ad pares angulos in eundem locum. Videmus ſagittas aut glandes plumbeas vibratas ad ortum, occaſum, meridiem & ſeptentrionem ad deſtinatum punctum tendere, perinde ac ſi Terra eſſet immobilis. Videmus nubes aues & piſces ſeſe in aere & aqua ſuſtinere velut immobiles. Videmus nihil excuti a Terra, vt fit in ijs quæ vertigine aguntur. Videmus nihil moleſtiæ nobis afferri a vento perpetuo quem excitari oporteret a velociſſimo Terræ motu tam diurno quàm annuo. Reſpondent ad primum Terram & planetas obſcuros eſſe, lucidum verò Solem & aſpectabiles ſtellas octauæ ſphæræ. Ad alia reſpondent eadem omnia accidere ijs qui concluſi nauigio feruntur ab occaſu ad ortum motu æquabili. Quare fingunt Terram atque aerem velut vnum corpus circumagi & a nobis incluſis non magis ſentiri motum communem, quàm ſi non eſſet: neque enim par eſt ratio eius qui intra nauim, ac illius qui ſupra nauigat: nam ille non habet auram aduerſantem, hic verò ſentit contrarium aeris impetum. Iniquior etiam eſt comparatio natantis aduerſo flumine, quia fluminis motum non ſequitur aer & Terra, proptereaque natans difficilius progreditur in vnam partem quàm in aliam, quod nõ accideret, ſi flumen, aer & Terra conſpirarent in vnũ motum: natans enim eiuſdem motus particeps poſſet æquè facilè commeare in quamcunque partem, addendo ſcilicet aut ſubtrahendo aliquid a motu communi, vt accideret piſcibus concluſis arca, quæ ſecundo flumine raperetur: illi enim in omnem partem mouerentur, perinde ac ſi aqua fluminis conſiſteret. Irrident etiam quòd veremur ſenſus hallucinari, ſi non percipitur cuius & qualis ſit motus an ſtellarum orientium, culminantium & occidentium, an verò Terræ. Negant hoc pertinere ad ſenſum externum, niſi internus adiungatur, qui ex rerum comparatione & æſtimatione decernat quid moueatur, quid quieſcat, quare non eſt error ſenſus externi ſed interni. Cuiuſcunque verò ſit tandem error, natura non tantoperè curauit philoſophicum criterium, vt opera ſua voluerit ad ſenſus noſtros accommodare potius, quàm ad opera ſua ſenſus noſtros: ſic euadere conantur vim argumenti contra motum diurnum ſuis ſubterfugijs.

Immobilitas Terra probatur alio argumento.

Addamus igitur aliud ex annuo motu, nimirum quòd ſi, vt aiunt, axis Terræ feratur per Eclipticam ſibi ſemper parallelus, & concipiatur produci ex vtraque parte vſque ad ſphæram octauam, in ea deſcribet baſin cylindroidis. Galilæus [ait cylindri], ſed inconſideratè: nam propter obliquitatem Eclipticæ, maior eſſet diſtantia parallelarum tranſeuntium per Arietem & Libram, quàm tranſeuntium per Cancrum & Capricornum. Axis ergo Terræ non ſemper deſignabit idem punctum in ſphæra octaua, quod appellamus cœli polum reſpõ-

dentem

dentem polo terreſtri, intercedet enim differentia quæ eſt inter puncta Arietis & Libræ in Ecliptica, hoc eſt orbis magni diameter. Hanc diametrum antè dixi viſum iri magnitudine trium ferè minutorum in ſphæra octaua, cùm ageremus de ſtellis fixis, poſita diſtantia earundem ab orbe magno, quam communiter recipiunt aſtronomi: nam ſi ea diſtantia maior eſt, vt verè eſſe poteſt, tunc diameter orbis magni in ſphęra octaua longè minor apparebit, ita vt omnino fugiat ſenſum. Ex qua doctrina ſequi videtur illud abſurdum, quòd maior ſit proportio ſemidiametri octauę ſphęrę ad orbis magni ſemidiametrũ, quàm iſtius ad Terræ ſemidiametrum: quandoquidem minor videtur diuerſitas in ſtellis fixis ex orbe magno, quàm quæ ex Terrá videtur in Sole: proinde inter Saturnum & fixas incredibile ſpatium continetur: vnde fit, inquiunt, vt axis Terræ percurrens Eclipticam ſibi parallelus, videatur dirigi ſemper ad idem punctum octauæ ſphæræ, nec vlla ex ſtellis fixis maior aut minor nobis appareat, cùm tamen Sol perigeus cernatur maior quàm apogeus. Sed quod abſurdius eſt ſecundùm eam opinionem, ſi orbis magnus in ſphæra octaua non habet diametrum quæ ſub ſenſum cadat, haud maior eſt ſtella ſextæ magnitudinis, cuius diameter etiam penè fugit ſenſum. Quòd ſi dicant minimæ ſtellæ diametrum eſſe quinquaginta duntaxat tertiorum, orbem verò magnum apud Copernicum ferè trium minutorum, hoc non ſatis congruit Copernici dictis: ipſe enim lib. 1. cap. 6. ait nobis exiſtentibus in horizontali plano & reſpicientibus per dioptram horizontalem, videri idem punctum ſphæræ octauæ quod videretur a centro per aliam parallelam eidem plano horizontali. Si igitur reſpiciamus toto anno per lineam parallelam axi, ſemper habebimus idem punctum in ſphæra octaua, non autem differentiam trium ferè minutorum, vt dicebatur: atque ita magnus orbis poſitus in ſphæra octaua minor ſtella vltimæ magnitudinis appareret. Nam ſi reſpicimus ſtellam ſextæ magnitudinis, cuius diameter punctum dici nequit, cùm ſit 50. tertiorum, neceſſe eſt extremos ambitus illius ſtellæ relinqui: non relinquerentur autem in orbe magno exiſtente in ſphæra octaua, ſi per lineam axi parallelam idem orbis, vt ait Copernicus, veluti punctum conſpiceretur. Ad hoc aduerſarij nihil aliud referre poſſunt, quàm videri quidem idem punctum non mathematicè, ſed phyſicè ſumptum, hoc eſt exiguam magnitudinem apparentem, quam citra errorem vix metiri poſſumus, hoc tamen non obſtare, quin magnus orbis ſit punctum huiuſmodi phyſicum tanto maius ſtella ſextæ magnitudinis, quanto maior eſt Sole idem magnus orbis. Venio iam ad rationes phyſicas: dicimus primò cum Ariſtotele motum omnem & proinde cœleſtem fieri debere circa corpus aliquod immobile, qualis eſt Terra. Illi verò reſpondent hoc non requiri ad motum efficiendum, ſed tantùm ad motum cognoſcendum: immo putant non eſſe neceſſarium vt corpus reſpectu cuius fit motus, ſit immobile, ſed vt non moueatur ſimili motu. Nam qui ſunt in naui celeriter acta, cognoſcunt ſe moueri, non tantùm quando tranſeunt prope nauem immobilem, ſed etiam prope nauem motam minus celeriter in eandem partem, aut motam æquè celeriter, vel celerius in aliam partem. Secundò dicimus principium illius motus nec internum eſſe, nec externum, proinde nullum. Reſpondent eſſe ſimile illi quo mouentur aſtra: nam quidquid dicitur contra motum Terræ, dici poteſt contra motum

Galilæus dicere debuit deſcriptum iri non baſin cylindri ſed cylindroidis ab axe Terræ in ſphæra octaua.

Immobilitas Terræ probatur phyſicis rationibus, quibus reſpõdetur ab aduerſarijs.

Planetarum & ſphæræ octauæ, ſiue ille ab intelligentia, ſiue ab alia virtute perficiatur. Tertiò dicimus hunc motum fore violentum Terræ: nam ſi eſſet naturalis, partes eius omnes ſimilem motum participarent. Reſpondent omnes partes moueri quidem circa Terram, ſed non circa ſe, ſicut maculæ Solis non circa ſe ipſas, ſed circa Solem conuertuntur. Quòd verò Terra grauis ferri debeat ad medium vniuerſi, reſpondent neque grauem eſſe neque leuem, proinde non minus quàm reliqua ſidera poſſe moueri circa Solem: partes autem Terræ dici poſſe graues aut leues, quatenus ab ipſa ſeiunctæ fortius aut debilius attrahuntur: quod etiam de partibus aliorum ſiderum dici poteſt: nam motu recto ferri poſſunt ad ſuum totum, & ſimul cum ſuo toto ferri in orbem. In quo motu recto eſt hæc ſenſus hallucinatio, vt qui motus eſt parabolicus, ſeu inflexus, iudicetur rectus. Quare ſi fax accenſa noctu demittatur e ſummo malo nauis velociter motæ, a nauta quidem & vectoribus iudicabitur motus rectus, ab ijs verò qui ſunt in littore, parabolicus. Si verò e ſumma turri demittatur, rectus videbitur ab omnibus in Terra exiſtentibus, parabolicus verò ab ijs tantùm, qui ſi Deo placeret, extra Terram collocarentur. Quartò dicimus eundem motum circularem non poſſe conuenire rebus diuerſis, vt Terrę, aquę, aeri & igni. Reſpondent conuenire his omnibus, prout efficiunt orbem vnum miſtum, non minus quàm conuenit Saturno & Ioui, atque ijs corporibus quæ ipſos ambiunt. Quintò dicimus corpori ſimplici non conuenire multiplicem motum. Negant Terram eſſe corpus ſimplex, proinde dicunt non minus quàm aſtra Medicea & Solem ipſum ferri poſſe circa ſe ſimul & circa aliud. Sic aiunt a corpore animatorum, a magnete & multis alijs oriri multiplicem motum. Hoc modo argumenta omnia vel ſoluere videntur, vel eludere & infuſcare: nunc eis vicem rependamus. Non minus illi ſenſu quàm ratione comprobare nituntur opinionem veterum quorundam Pythagoreorum, Heraclidis, Philolai, Nicetæ, Cleanthis, Ariſtarchi Samij, fuit enim alter Ariſtarchus, qui apud Plutarchum de facie in Luna Cleanthem violatæ religionis ab Athenienſibus debuiſſe poſtulari ait, quòd immoto cœlo Terram circa ſe & Solem volui probare conatus eſſet. Eam opinionem iam collapſam reuocauit Copernicus, quem ſecuti ſunt Ioachimus Rheticus, Rhotmannus, Landsbergius, Schickardus, Mæſtlinus, Bulhaldus, Hortenſius, Gilbertus, Steuinus, Keplerus & alij, quorum rationes, præter alias a ſe inuentas, refert Galilæus Dial. De duobus Syſtem. iiſque magis quàm contrariæ ſententiæ argumentis fauere videtur. Prima quæ pertinet ad ſenſum, petitur a Solis maculis, quæ quoniam circa Solem menſtruo ferè circumactu ſe reuoluunt, & circulorum quos deſcribunt conuexam partem detorquere mox videntur in contrarium, quàm priore ſemeſtri faciebant, ex eo Terræ mobilitatem vult inferre. Multi valde laborant vt his aſſentiantur experimentis: propterea quòd macularum inconſtans aberratio ita certitudinem flexus obturbat, vt prope ſolus Galilæus ſemeſtrem illam varietatem deprehenderit. Procliue eſt autem quam quis Spartam ornandam ſuſceperit, eam imaginibus vel ſola cogitatione informatis conueſtire. Tamen quia in tam nobili obſeruatione non oportet viro lynceo refragari, nec retuſa atque hebetiori mentis acie cum eius perſpicacitate contendere, ſatius videtur quidquid eſt rei, ad macularum circa Solem, vel Solis circa centrum proprium con-

Mobilitas Terræ probatur argumentis petitis a ſenſu, quibus reſpondetur a Peripat.

conuerſionem referre, quàm diuerticulum & latebras in Sole quærere. Quod ſi abſurdum videtur tam multiplici motu cieri maculas Solis,non minus abſurdum videri poſſit Terram poſita mobilitate circumagi triplici motu, nempe diurno circa ſe, annuo circa Solem, & alio ad explicandum proceſſum æquinoctiorum in antecedentia. Nodus autem præcipuus in afferenda ratione cur vnus ex illis motibus Solis, aut macularum cum annuo planè congruat, communis eſt nobis cum Galilæo in æſtu diurno maris, cur ſcilicet etiam ſi a Luna, vt ipſe ait, non dependeat,ad eius tamen ſe curſum ita componit & accommodat, vt ſingulis diebus quadraginta octo minutis vnius horæ, hoc eſt totidem quot Luna minutis tardius oriatur. Quapropter qui in ratione aſſignanda qua maculæ illæ mouentur, alios inſimulabit ignorantiæ, eadem ipſi ignorantia in ſuo maris æſtu fortaſſe non minus turpiter allinetur. Sed tempus quod tandem aliquando vera iudicia confirmat, clarius manifeſtabit quid ex ijs maculis deduci poſſit, ſicut ex circulo Luminoſo Saturnum, vt dixi, ambiente, atque idem quod Galilæus ait de maculis illis, comprobante. Secunda ratio petitur a modo quo fit æſtus maris lib.Meteor.confutando. Tertia poſita eſt partim in indagatione declinationis meridianæ, de qua iam dictum eſt, partim in obſeruatione ſingulis ſex mēſibus facienda de ſtellis borealibus,quæ ſunt prope polum Eclipticæ,vt cùm tranſeunt per circulum meridianum,videatur an in eodē ſemper puncto ſecent meridianū. Sed certè propius vero eſt huius rei experimentū,quo vel vno,ſi caderet vt ſperat,Terrā mobilē eſſe cōuinceret, viro nihil intentatū relinquēti contra expectationem olim ceſſiſſe. Quarta petitur ab aura perpetua,quæ bellè flat ab oriente ad occidentem,lenior in Mediterraneo, in Oceano vehementior: vnde fit vt nauigationes multò citius conficiantur ab ortu ad occaſum, quàm ab occaſu ad ortum. Sed facile eſt hanc gloriolam ex eorum manibus extorquere, quoniam nec oritur ex motu Terræ ab occaſu ad ortum, nec ex cœleſtium corporum motu ab ortu ad occaſum, ſed a propria cauſa, vt dicam agendo de ventis. Veniamus ad alterum genus rationum,quæ conſiſtunt in diſſenſione, quam ſyſtema Ptolemæi habet cum natura, & conſenſione ſyſtematis Copernicani cum eadem. In illo neceſſe eſt poſt Saturni motum triginta annorum ab occaſu ad ortum, ſequi motum 24. horarum ab ortu ad occaſum in ſphæra octaua ſupra polos mundi, & ſimul alium eiuſdem ſphæræ 36000. annorum ab occaſu ad ortum ſuper alios polos, nempe polos Eclipticæ, vbi multa videntur ſecum pugnare. Hoc enim eſt primùm contra orbium proportionem, qua maior orbis mouetur tardius minore. Secundò motus ille primi mobilis non minus contrarius eſſet motui planetarum, quàm ſi fieret per lineam rectam, vt videre licet in ijs quæ mota in orbem ſibi impingunt. Tertiò ſtellæ eiuſdem ſphærę aliæ tardiſſimè mouentur, vt polares, aliæ celerrimè, vt æquinoctiales: quin etiam dum ſupra polos Eclipticæ conuertuntur, quędam a veloci motu paulatim tranſeunt ad tardiorem, quędam verò contra. Quartò cùm Terra ſuis momentis librata ſit,& inter Venerem ac Martem veluti filo conſenſus polis illigata, proinde aptiſſima ad vertiginem concipiendam, inter tot orbium motus vt maneat immobilis, virtute diuina videtur opus. Denique progreſſus, regreſſus, inſtitionesque planetarum per ſolidos eccentricos & epicyclos conſentiunt quidem calculis aſtronomicis, ſed

Mobilitas Terræ probatur rationibus phyſicis, quibus reſpondetur a Peripat.

repugnant naturali cœlorum diſpoſitioni. Contra verò apud Copernicum explanantur hæc omnia facilè & mirificè congruunt naturę rerum, vt videre licet in figuris ad hoc conſtructis, vbi oſtenditur nunquam planetas ſuperiores eſſe retrogrados, niſi cùm Terra interpoſita eſt ipſis ac Soli: quod optimè declaratur Terrę motu, cur enim alijs in locis non ſunt retrogradi? Eadem cauſſa eſt quòd Mars & planetę ſuperiores tunc reperiuntur maximè propinqui Terrę, maximiq; nobis apparent circa mediam retrogradationem? Nam ſi hoc ab epicyclis proueniret, Martis retrogradatio non eſſet 12. graduum, Iouis 10. & Saturni 7. Maior enim deberetur epicyclus Saturno, quàm Ioui & Marti, ac proinde maior retrogradatio. Atque hęc dicta ſint vt Circ. 5. ſecundùm mentem Pythagoreorum, & ipſius Numę Pompilij apud Plut. in eius vita Vbi etiam legimus *Fuiſſe qui dicerent Platonem iam ſenem alio in loco Terram conſtituiſſe, medium verò domicilium tanquam dignius præcellentiori cuipiam attribuiſſe*, nimirum Soli. Idem in quęſt. Plat. ex Theophraſti ſcriptis habetur *Platonem iam natu grandem pœnituiſſe, quòd Terram prius in vniuerſi medio, non verò in ſuo loco conſtituiſſet*. In hanc autem ſententiam abijt Plato, poſtquam intellexit hypotheſes Ariſtarchi Samij & Seleuci, qui, vt inquit Archimedes in Aren. ponebant inerrantia ſidera & Solem non moueri, Terram verò ferri in gyrum circa iacentem in medio Solem. Hę hypotheſes viſę ſunt Platoni magis naturales, quibus omnia obſecundant, vt difficile ſit rationem validam contra obtendere, qua peruellantur ab ea opinione: nam lampas in medio eſt, circa quam planetę eò tardius feruntur, quò maiores conficiunt circulos, idque vno ſimplici & ęquabili motu in orbem ab occaſu ad ortum: quo motu ſi Terra conuertitur per Eclipticam vno anno & 24. horis circa ſuum centrum, tolletur Solis motus annuus: tolletur etiam diurnus tam Solis quàm planetarum & ſtellarum inerrantium, eritque ſolius Terrę, quę ad hunc motum videtur habilior, quàm ſphera octaua, ſicut ex alta turre volenti circunſpicere camporum immenſitates, facilius eſt caput conuertere, quàm ipſos campos circa ſe mouere. Vt eluctaretur tot difficultatum impedimenta Claramontius De vniuer. proponit hypotheſin allatam ſupra Circ. 5. nec penſi habuit negare confidenter aſtronomicas obſeruationes, quas ſi admiſiſſet, vt certè debebat, fateri cogebatur aſtra non minus quàm Terram caduca in ſpatijs liquidis eſſe dimenſa. Atque id omnino dicendum eſt ei, qui reiecto ſyſtemate Copernicano, quęrit naturalem vniuerſi conſtitutionem, nec aliud immutandum eſt in hypotheſi Claramontij, vt explicentur planetarum ἀπόγειον, περίγειον, progreſſus, inſtitiones & regreſsus. Hæc enim omnia perfici poſsunt ab intelligentijs theologorum per helicem ab ortu ad occaſum ductam, cuius ſpiræ ſint aliæ alijs non modo maiores, vt fit in axe, ſeu fuſo, vt vocant, horologij rotati, ſed etiam arctiores aut laxiores, cum motu velociori vel tardiori, prout exigit chorus cœleſtis. Præterea ſingulis inerrantibus aſſignanda eſt ſua intelligentia, quæ vno conſenſu atque concentu perficiat cum alijs id quod obſeruatur in octaua ſphæra. Ita Copernico valere iuſſo neſcimus aliam naturalem hypotheſim commodiorem hac cœleſti ſaltatione (vt ita dicam cum Claramontio præſultore) qua vniuerſi conſtitutionē explicemus. Sed vereor ne planetæ omnes, ac pręcipuè Iuppiter conqueratur, vt olim in ludis inſtauratiuis bello Latino

apud

apud Plutarchum in Coriolano, exclametque præſultorem ſibi non placuiſſe, & veluti Cleoſthenes ſaltatori Hippoclidæ dicat ἀπωρχήσαο τὸν γάμον, deſaltaſti nuptias Aſtronomiæ, nec aliȩ ſuperſunt quàm petulantis quadrantariȩ vel nonariȩ cynico barbam vellentis, in quarum nuptiarum conciliatura vtatur, qui volet, proxenetis ijs qui experientias omnes aſtronomicas inficiantur, poſtquam curauerint vibices & ſugillata ſibi inflicta ab aſtronomo maſtigophoro.

CAHR. Hęc Claramontio viro doctiſſimo & de Aſtronomia cęteroquin optimè merito non magis ſunt curæ, quàm Hippoclidæ ſecundùm prouerbium Herodoti lib. 6. Tanti eſse putauit vir pius viam præcludere periculoſis quibuſdam opinionibus, quæ ex ſyſtemate Copernici ſequuntur, vt opere de Vniuerſo non dubitarit ea deſtruere, quæ aliàs ipſe ſtatuerat. Cæterum eius hypotheſis, quæ vt ais, accommodari poteſt etiam liquido cœlo, ſaluis obſeruationibus aſtronomicis, & ſi omnium optima videretur, tamen aliæ ſunt forte commodiores, quas neſcimus. Nouit Deus ſtructuram operis ſui: noſtræ infantiæ ſufficit cum Ariſtotele & Ptolemæo aliquid exhibere, vt perfectam tanto artificio molitionem adumbremus. Nos enim homunciones mirari ſubit, qui ne apum quidem ac formicarum, quas pede terimus, ædificatiunculas animo informare poſsumus, deſcriptionem verò cœleſtis ædificij tam laxè & magnificè a ſapientiſſimo rerum omnium artifice conſtructi aut capere, aut deſtruere velle non veremur. Ego verò nolui quidquam laborioſius tecum pugnare in vltima ea parte, quæ ſpectat ad cœlum, neque refellere quæ contra Ariſtotelem exercitationis potius, quàm impugnationis cauſa propoſuiſti, ea qua par eſt modeſtia & humanitate, non vt plebei quidam academici ab omni doctrina & comitate imparati, qui blaterantes magno ſermone, ne dicam baubantes cerberea rabie, atque ex contumeliarum pollubro virus inuidioſæ acerbitatis, ac odij Vatiniani in Peripateticos effundentes, Ariſtotelem conuicijs inſectari, ac vt beſtiarij θηριομάχεσθαι videntur potius quàm diſputare: digni profectò in quos Memnon aliquis animaduertat, vt olim in Darij militem non armis, ſed dicterijs gloriam Alexandri infringentem: nam, inquit, ἐγώ σε τρέφω μαχούμενον, ἀλλ᾽ οὐ λοιδορούμενον Ἀλεξάνδρῳ. Quid iuuat immorari diutius in ijs, quæ certò ſcimus ſciri non poſse? Sapientius illi qui miſſis tot quæſtionibus ſuperuacaneis, fabricam cœleſtem venerantur veluti communem Dei atque hominis domum & diuinæ munificentiæ ſummum beneficium, vt ait Seneca lib. 4. De beneficijs c. 6. Si domus tibi donetur, in qua marmoris aliquid reſplendeat, non mediocre munus vocabis: ingens tibi domicilium ſine vllo incendij, aut ruinæ metu ſtruxit Deus, in quo vides non tenues cruſtas & ipſa qua ſecantur lamina graciliores, ſed integras lapidis pretioſiſſimi moles, cuius tu paruula fruſtra miraris, tectum verò aliter nocte, aliter interdiu fulgens, negas te vllum munus accepiſſe. Sed Diogenem audire mihi videor olim mathematicos increpantem, quòd ſidera cogitatione peruagarentur & quę ante pedes ſunt, negligerent: propiora nimirum ea ſunt & ante pedes, quæ diſputantur in libris De ortu & interitu: ad eos igitur proxima luce nos conferamus.

FINIS.

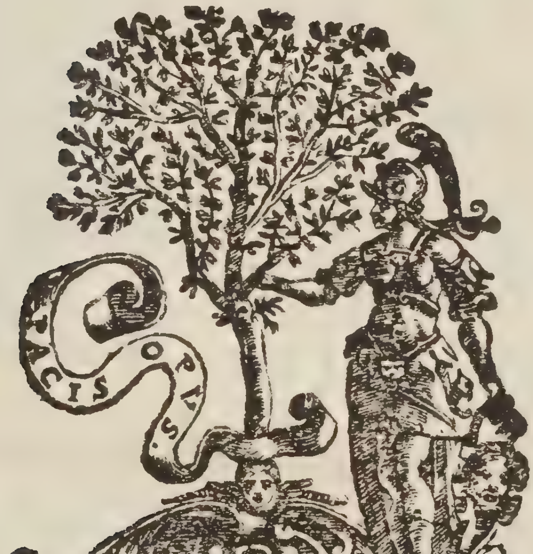
CIRCVLVS PISANVS
CLAVDII BERIGARDI
MOLINENSIS

Olim in Piſano, iam in Lyceo Patauino
Philoſophi prim.

De veteri & Peripatetica Philoſophia

In Ariſtotelis lib. de Ortu & interitu.

PARS QVARTA.



PATAVII, M.DC.LX.

Typis Pauli Frambotti Bibliopolæ. *Superiorum permiſſu.*

SERENISSIMO

LEOPOLDO

AB ETRVRIA

Claudius Berigardus F. P.

CVm Circulum Piſanum de Ortu & interitu dedico Celſitudini tuæ Sereniſsimæ, ne dubitet me ex nominis ſui ſplẽdore rebus caducis, de quibus hìc ſermo inſtituitur, gloriam, & immortalitatem quæſiuiſſe. Ita enim mihi conſulendum fuit huic parti Philoſophiæ naturalis, vt quò ma-

gis fluxa, & commutabilia ſunt ea corpora, quorum ortum, & occaſum perſequitur, eò firmius illi prę- ſidium aſciſcerem. Quod ſi pro ſua in liberales diſciplinas propenſiſsima voluntate, vt ſpero, largiatur, nihil caducum, & mortale videbitur, cui tanti Principis gloria nunquam intermoritura vitam impertiet, nihil obſcurum, quod eius ſplendor illuſtrabit, nihil humile, quod a tanto faſtigio virtutum omnium euehetur. Vale diuque viue decus & præſidium Philoſophiæ.

Patauij Kal. Ian. an. ſalut. 1643.

SERE.

SERENISSIMO
LEOPOLDO MEDICI
ETRVRIÆ PRINCIPI.

CVm Phœbum accirem votis, precibusq́ Mineruam,
Panderet vt Sophiæ templa verenda mihi,
PRINCEPS *eximie & toto ſpectabilis orbe,*
Ad te vertiſti vota, preceſq; meas.
Iure quidem, Clario nam maius Apolline numen,
Numen Cecropia Pallade maius ades.
Quid iuuat hic Muſas & numina ficta vocare?
Tu ſacras aperis verus Apollo fores,
Et facis vt ſolers rerum experientia pandat,
Quæ Natura ſuo condidit alma ſinu.
Nec largis opibus tua munificentia parcit,
Vt veras Sophiæ poſſideamus opes.
Exclamare libet, ſecla o felicia ſecla,
Quæ nos ſub vero Principe vera docent.

Obſequentiſſimus
Claudius Berigardus.

Index Circulorum.

DE ſubiecto, inſcriptione, & diuiſione operis. Circulus Primus. Pag. 358
Vtra opinio veterum an Ariſtotelis, facilius explicat naturam generationis. Circ. II. 360
De alteratione. Circ. III. 372
De incremento qualitatum. Circ. IV. 375
De accretione, & rarefactione. Circ V. 382
De diſtinctione quantitatis a materia. Circ. VI. 403
De indiuiduis continui. Circ. VII. 410
De atomis Democriti. Circ. IIX. 418
De actione ſecundùm antiquos. Circ. IX. 425
De actione & perpeſſione ſecundùm Ariſt. Circ. X. 430
De contactu neceſſario ad actionem. Circ. XI. 432
De actione eiuſdem in ſeipſum. Circ. XII. 439
De actione ſimilis in ſimile. Circ. XIII. 448
De actione reciproca, ſeu reactione. Circ. XIV. 453
De qualitatibus efficientibus elementorum. Circ. XV. 459
Quomodo calor & frigus agunt, humor & ſiccitas patiuntur. Circ. XVI. 465
De frigore. Circ. XVII. 469
De humido, ſicco, liquido, & duro. Circ. XIIX. 473
De duabus qualitatibus ſingulorum elementorum. Circulus XIX. 477
De diuerſis ſpeciebus primarum qualitatum. Circ. XX. 484
De vi effectrice qualitatum, & ſubſtantiarum. Circ. XXI. pag. 486
De actione & permutatione reciproca elementorum. Circulus XXII. 493
De miſtione ſecundùm Peripateticos. Circ. XXIII. 500
De modo quo elementa manent in miſtis. Circ. XXIV. 502
De miſtione ſecundùm antiquos. Circ. XXV. 506
De temperamentis. Circ. XXVI. 519
De putredine. Circ. XXVII. 522

CLAV.

CLAVDII BERIGARDI
CIRCVLVS PISANVS
De veteri & Peripatetica Philoſophia
In Ariſtotelis lib. de Ortu & interitu.

EA eſt librorum de Ortu & interitu inter cæteras partes Philoſophiæ naturalis vtilitas, vt qui eorum aſſecutus eſt intelligentiam, is verè phyſicus dici poſſit: neque hoc longa præfatione demonſtrandum, quod ex librorum ſola lectione conſtare poteſt: quare ne quem morer, teneamque diutius, hoc vnum admoneo, varias rerum naturalium experientias cùm in his, tum in alijs libris inſertas, ex parte deſumptas eſſe ab ijs, quas SERENISSIMVS PRINCEPS LEOPOLDVS, cui hoc opus dedicatum eſt, accuratiſſimè fieri iuſſit, nullis ſumptibus regijs parcens, vt experientijs potius quàm inanibus quibuſdam rationibus acquieſcamus, ſecundùm id quod tantopere commendat Ariſtoteles & nunquam ſatis celebratus Galilæus, eiuſque veſtigia ſectati Italiæ ornamenta viri clariſſimi Ioannes Michael Pieruccius non minus ad Philoſophiam naturalem, quàm ad iuris ciuilis interpretationem feliciter natus, Euangeliſta Torricellius, Andreas Morettus, Nicolaus Cabæus, Vincentius Viuianus: Ferdinandus Bouuotus Liberæ Burgundiæ lumen, ſicut Prouinciæ Petrus Gaſſendus, aliarumque felicium regionum celeberrimi viri Petrus Bourdinus Molinenſis, Odoardus Fontana rerum mirabilium accuratiſſimus obſeruator, Bulialdus, Merſennus, Cartenſis, Digbæus, Kirkerus, Bartholinus, Borellus, Luneſclus, atque alij complures ingenui veritatis indagatores. Quem laborem herculeum profectò, tantoque principe digniſſimum, eiuſdem iuſſu aliquando in lucem proditurum ſperamus, allaborante doctiſſimo viro Carolo Rinaldino apud Sereniſſimum Magnum Ducem ſummo philoſopho & mathematico. Nunc vt libro octauo Phyſicorum ad Charilai & Ariſtæi congreſſum omnes remitto.

De ſubiecto, inſcriptione, & diuiſione operis.

CIRCVLVS PRIMVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Si hactenus motæ ſunt difficultates, ex quibus videre licet vtra faciliorem habet intelligentiam, antiquorum, an Ariſtotelis Philoſophia, nunc certè ex tertio Phyſiologiæ loco, libris nimirum de ortu & interitu, longè maiores expectandæ ſunt. Egit Ariſtoteles de corpore naturali vniuersè toto opere de Phyſico auditu, de cuius ſpeciebus libris ſequentibus tractandum erat: de corporibus ſimplicibus quatenus ſimplicia & æterna ſunt, in quatuor libris de cœlo, vbi primùm de nobiliſſima ſpecie corporum ſimplicium, nempe de cœlo, diſſeruit: deinde in tertio & quarto libro de cæteris hunc mũdum conſtituentibus elementis, ſupererat iam vt poſt ſimplicia ageret de corporibus miſtis, quatenus generationi, & corruptioni ſubijciuntur. Quare argumentum, ſiue ſubiectum horum librorum eſt corpus miſtum, ad cuius naturam declarandam omnia reuocantur, quorum tractatio hìc inſtituitur, etiam de elementis, eorumque qualitatibus. Non immeritò tamen hi libri de generatione, & corruptione inſcribuntur, non quòd eæ ſint ſubiectum, ſed quòd in ijs duabus explicandis, & de corpore miſto demonſtrandis hi libri potiſſimũ occupentur. Quemadmodum enim in octo libris Phyſicorum dicitur agere de motu, vacuo, tempore, infinito, & alijs, quæ de corpore naturali, quod eorum eſt ſubiectum, demonſtrantur, ita etiam dicitur hìc agi de ortu, & interitu, quoniam intentio Ariſtotelis eſt has duas potiſſimum affectiones de corporibus miſtis demonſtrare. Intentio verò auctoris confundi non debet cum ſubiecto, illud auctor nunquam demonſtrat, ſed poſitum accipit: de eo verò intendit demonſtrare affectiones, cuiuſmodi ſunt generari, corrumpi, creſcere, diminui, agere, pati, & miſceri: a præcipua autem affectione deſumere voluit inſcriptionem. Neque refert quòd 2. de Anima 117. vocat hos libros de elementis, ſicut octo libros Phyſicorum aliquando vocat de motu, ſatis enim eſt Ariſtoteli, quòd de ijs ibi agatur, licet in gratiam corporis miſti. Diuiſio eorum quæ hic explicantur ſeptem habere videtur partes, in prima reiectis veterum opinionibus, dicitur quid ſit generatio, & quomodo ab alteratione diſtinguatur: Secunda agitur de accretione, quæ ſequitur rei generationem: Tertia de tactu, & actione mutua, ſine qua non fit miſtio neceſſaria ad generationis declarationem, vt inibi demonſtratur: Atque his communibus occupatur primus liber. Quarta parte diſputatur de primis elementorum qualitatibus, vnde ipſis generatio primùm competit, alijs verò ratione elementorum: Cùm autem in libris de cœlo de ijs egiſſet quatenus per mouentes ſuas qualitates integrum conſtituunt vniuerſum, & ſunt corpora æterna, quæ ſecundùm ſe tota non corrumpuntur, hic de ijs agit quatenus omnino corrumpuntur, & ſunt

Subiectũ. *Inſcriptio.* *Intentio Ariſtotelis* *Diuiſio.*

ſunt principia, quæ veniunt in miſtorum compoſitionem. Quinta deinde diſſeritur de mutua elementorum tranſmutatione. Sexta de miſtione, quæ inde ſequitur. Vltima de generationis perpetuitate, & eius cauſſis. Quod pertinet ad primam partem de placitis philoſophorum, nihil attinet hic attexere, quæ ex phyſico auditu ſatis conſtant: videamus tantùm vtra opinio iam expoſita commodius naturam generationis patefaciet, eamq; ab alteratione diſcriminabit. Ac primùm agit hìc Ariſtoteles de generatione prout complectitur omnem & ſolam ſubſtantiæ mutationem factam ab agente naturali, cuius principia primo Phyſicorum inueſtigauit, & 12. Metaph. a tex. 19. ad 29. eamque diſtinxit ab omnibus ſpeciebus motus lib. 5 Phyſ. nunc eius eſsentiam, cauſſas, & modum explicat vſque ad tex. 25. Nihil eſt autem quòd immoremur in definitionibus, quas alijs locis affert Ariſtoteles, vt 2. Phyſ. t 4. *Generatio eſt via ad naturam*, id eſt tranſitus, ſeu mutatio ad formam, quæ eſt natura & terminus generationis: ita alibi dicitur *Mutatio ex non ente ad ens, mutatio a ſubſtantia poteſtate ad ſubſtantiam actu*. Perfectiſſima verò omnium colligitur ex tex. 23. huius libri, vbi circunſcriptè complectitur eius eſsentiam, diciturque *Mutatio totius in totum, nullo ſenſili remanente, vt ſubiecto eodem*: & licet alijs omnibus idem fermè ſignificetur, hæc tamen videtur exactiſſima. Dicitur primò mutatio, id eſt tranſitus alicuius ſubiecti ab vno termino in alium, in quo conuenit cum cæteris productionibus, & corruptionibus naturalibus: de diuina enim, & æterna generatione immutabili non eſt hìc ſermo, in cuius gratiam theologi aliam definitionem excogitarunt, qua dicitur generatio eſt proceſſus vnius ab altero in ſimilitudinem naturæ. Rectè tamen definit philoſophus generationem nomine mutationis, quia phyſicus non debet definire niſi generationem, quam lumine naturali cognoſcit, qualis non eſt illa de qua dicitur, Generationem eius quis enarrabit? Cum igitur in generatione naturali materia vnam formam abijciat, & aliam recipiat, rectè dicitur eſse mutatio. Dicitur ſecundò eſse mutatio totius, id eſt compoſiti ſubſtantialis. Duobus autem modis poſset intelligi generationem eſse mutationem totius, primo vt ipſum totum mutetur, & tranſeat ab vno in alium terminum, ſic autem non debet accipi definitio, ſola enim materia propriè tranſit, & eſt ſubiectũ mutationis. Alio modo poteſt intelligi generationem eſse mutationem totius, ita vt hoc verbum, totius, non importet habitudinem ſubiecti, ſed potius termini a quo, & hoc modo eſt intelligenda definitio; ita vt ſenſus ſit; Generatio eſt mutatio totius, id eſt mutatio & tranſitus quem facit materia ab vno toto, quod cum forma ante generationem conſtituebat: In omni enim generatione hoc euenit, vt materia formam abijciat, ac proinde deſinat conſtituere aliquod totum. Dicitur tertio mutatio totius in totum, quia materia formam abijciens, aliam ſimul accipit, cum qua incipit conſtituere aliud totum. Et hac explicatione recepta facilè euitatur error, in quem pleriq; incidunt, exiſtimantes ſenſum definitionis eſse talem, vt in generatione totum corrumpatur ſecundùm ambas partes, & aliud nouum omnino generetur, quod tamen nunquam fit naturaliter: immo aliquando neutra pars corrumpitur, & tamen dicitur corrumpi totum, vt in morte hominis: aliquando neutra producitur, & tamen dicitur totum produci, vt accideret in mortui alicuius ſuſcitatione. Nomine etiam

Generatio ſubſtantialis quid ſit ſecundùm Ariſtotelem.

totius hìc intelligi debet compoſitum ſolum ſubstantiale, de quo agimus. Dicitur quarto nullo ſenſili remanente, id eſt non remanente vlla re, quæ ſenſibus percipi poſſit, quia remanet materia ſola, quæ ex ſe non cadit ſub sensum, neque requirit vllum accidens ſenſile determinatum, sed ad quodlibet est indifferens. Quod ſi dicas remanere accidentia, quæ prius erant, vt colorem, figuram, & alia, dicimus sensum esse nullam substantiam ſenſilem remanere. Dicitur vltimò, vt subiecto eodem, id est vt toto & compoſito eodem: interdum enim remanet aliqua substantia ſenſilis, sed non vt idem totum, vt cùm moritur homo, cadauer remanet, sed non vt idem totum, quod prius erat. At verò quando quis ex nigro fit albus, remanet omnino idem totum, ex candore enim adueniente non fit totum aliud nouum substantiale. Sensus igitur integer definitionis est huiusmodi. Generatio est tranſitus quem facit materia ab vno toto in aliud totum, ita vt ex toto præcedente nulla remaneat substantia ſenſilis, tanquam idem totum quod ante erat. Hæc definitio habet illud maximè requiſitum, vt ex ea soluantur omnes generationis naturalis difficultates.

ARIST. Sibi vindicat hæc disputatio alium diem, quo die te videam circa peripateticæ substructionis parietes vitium facientes gypsatum tectorium inducentem ac trullisantem, atque incrustationibus expolitiſſimis omnia loca ruinosa conuestientem.

CHAR. Sequentem igitur diem aſſignemus, quo potius te videam fuco atque pigmentis allaborantem, vt vetulæ tuæ Philosophię coloratior appareat facies:

— facies dicatur an vlcus?

Vtra opinio veterum an Ariſtotelis, facilius explicat naturam generationis.

CIRCVLVS SECVNDVS.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

ARIST. Ne ab Aristotelis potius, quàm ab antiquorum despectu & traductione exordiar, repetam breuiter hypotheſin Anaximandri ab Equo Berrhœenſi tantum infamatam & despicatui habitam, quantum a Plinio & Laertio commendatam. Sed cùm hæc despicatio, vt dixi, proueniat a summa eius ignoratione & inscitia Sphęræ ac Geographiæ, vnde fit vt eius chartæ insulsæ præbeant piperi atque piscibus inuolucra, nihil mirum ſi Anaximandri hypotheſis ei non allubescat, vt cum peripatetica conferatur. Illa statuit vniuersum corporeum infinitum, proinde prima corpora ſimplicia quibus componuntur, specie & numero infinita, atque eorum compoſitione & dissolutione omnia fieri, mutuo consensu dissensuque partium, quarum absque vacuo ſit diuiſio in infinitum, perinde ac in continuo Aristotelis, quod etiam Anaxago-

ras admittebat, & præterea mentem diuinam, laudandus hoc ipſo & Anaximandro anteferendus. Eum tamen non oppono Ariſtoteli, quoniam experiri volo an iſte cogat Anaximandrum admittere primum motorem incorporeum & æternum. Sed præcipuè an eius poſitionem ſyncerè expoſuerit, dum ait Anaximandrum aliquando poſuiſse corpus medium inter ignem & aerem, aliquando medium inter aerem & aquam, aliquando ex vno contraria ſecreuiſse: denique an eum rectè confutarit, dicendo ex ea poſitione ſequi hoc abſurdum, quòd corpus illud eſset principium particularum diſſimilarium, particulæ verò principium principij. Quod quidem indicat Anaximandrum non declaraſse quodnam eſset illud corpus, vt notant Plutarchus atque Laertius: ſed neque id luculentius præſtare poterat, quàm dicendo eſse corpus liquidum compoſitum ex infinitis partibus diſſimilaribus, quarum varia miſtione infiniti mundi gignerentur & interirent. Vbi notandum eſt in partibus illis diſſimilaribus ſpecie diſtinctis contineri partes infinitas eiuſdem ſpeciei, ita vt Anaximandri & Anaxagoræ hypotheſes parum differre videantur, ſecundùm quas in vniuerſo nihil noui fiat præter loci mutationem, ad quam reducuntur generatio, accretio, diminutio & alteratio. Quare nihil refert an illud corpus dicatur principium, an principium ſint eius partes ſimul ſumptæ, quæ ab ipſo corpore non diſtinguuntur. Hoc inani argumento putat ne Equus Berrhœenſis euersã poſitionem Anaximandri?

An ſcloppo tumidas intendit rumpere buccas?

Dum tragicè quiritatur hoc æuo non indagari veritatem, quam in Solis ergaſtulis peripateticis reperiri putat, ſed veteres auias ab Ariſtotele iam exploſas exſuſcitari ab ijs qui Epicurum totis voluminibus defenderunt, qui Democritum rediuiuum introduxerunt, & a me imprimis qui propono Ariſtoteli refellendum Anaximandrum, ex cuius poſitione lege Chriſtianæ veritatis caſtigata (ad quam opinio quoque Anaxagoræ reduci poteſt) ponendo vniuerſum finitum a Deo creatum, conſtans particulis illis diſſimilaribus, contendo melius explicari vniuerſam Philoſophiam naturalem, quàm ex principijs peripateticis aduerſus hunc ſuperbum equum, an potius κανθήλιον σαλακωνίζοντα, quem, vt aiebat quidam Abbas vir pius & eloquens, cum Virgilio Cacum in cathedra non loquentem ſed

---- Inſueta rudentem:

vel cum Perſio

---- vt Arcadiæ pecuaria rudere dicas.

Ad hoc, vt monui lib. 1. Phy. apertus eſt campus Phyſiologiæ tot fruticoſis difficultatum ſtirpibus interlucatis, vt iam fructus percipi poſſint. Nunc accedo ad eas quas obijcit ſibi Ariſtoteles, tum aliquot experientias & rationes contrarias in medium afferam. Prima eſt vt ex nullis alijs principijs natura generationis poſſit commodius declarari, nec vlla ſit opinio philoſophica quæ id facilius conſequatur, facilioribus enim eſt adhærendum, maximè cum humana ſcientia, vt ait Auguſtinus, non tam ſit ſcientia, quàm pulchra quædam opinio, & ille magis ad rem appoſitè dixiſſe videatur, non qui veritatem attigit, ſed qui melius hypotheſin tanquam ſimulacrum aliquod adornauit, qua veritas vtcunque repræſentetur. Recepta igitur generationis definitio ex antiquorum prin-

Generationis definitio allata conuenit etiam doctrinæ antiquorum.

principijs ſic explicatur. Generatio eſt mutatio, id eſt tranſitus ſubſtantiæ, in qua potiſſimùm conſiſtit eſſentia illius rei, qui tranſitus eſt omnino motus ad locum, ſicut & aliæ mutationes. Generatio itaque & corruptio eſt motus ſubſtantiæ eſſentialis aduenientis, vel abeuntis. Accretio motus ſubſtantiæ maioris aduenientis alicui extra eſſentiam: Alteratio motus contingentis ſubſtantiæ aduenientis alicui, vel ab eo recedentis, vnde quale denominatur: Motus verò abſolutè dictus ad locum eſt mutatio loci, ſeu tranſitus quo rei partes ſucceſſiu continuo alterius partibus applicantur. Neque nouum videri debet generationem explicari motu ad locum, ad eum enim Auerroes 12. Metaph. 18. Anaxagoræ generationem reuocauit, quod antiqui omnino tueri debent, qui plura principia conſtituentes congregatione tantum & ſecretione generationẽ fieri putabant, nam qui vno principio contenti erant (ſi qui tamen fuerunt) omnia fieri volebant raritate & denſitate. Cæterum non eſt neceſſe ad generationem & corruptionem vt mutatio fiat & tranſitus ſubſtantiæ eſſentialis extra corpus, quod generari dicitur, aut corrumpi, ſed ſatis eſt eam tranſire ad locum, ſitum & ordinem ſuum, aut ab eo remoueri & confundi, quemadmodum Papinius ait accidere foſſori, qui terra obrutus

Generatio & corruptio apud antiquos ſit ſola mutatione loci.

Indignantem animam proprijs non reddidit aſtris.

Quanquam enim ſubſtantię omnes foſſoris inibi concludantur, earum tamen facta eſt mutatio, ſeu tranſitus eiuſmodi vt corruptio dici poſſit, ſicut eiuſdem fieret generatio, ſi eodem omnes ordine componerentur. Idem accidit rebus arte factis, domus enim collapſa, aut confracta ſtatua dicitur non eſse amplius. Secundò eſt mutatio totius, ad quod ſufficit vt pars eſſentialis ſubeat mutationem, quam diximus, ita enim totum mutatur. Tertiò dicitur mutatio totius in totum, quia accedente, vel abeunte ſubſtantia eſsentiali, fit aliud totum. Dicitur vltimò nullo ſenſibili remanente vt ſubiecto eodem, id eſt nulla ſubſtantia ſenſibili remanente ſaltem vt eodem toto, quod prius erat; abeunte enim vel expulſa & diſturbata anima e ſua ſede remanet cadauer, quod quidem eſt ſubſtantia ſenſilis, ſed non vt idem totum, quod erat ante. Si quis autem ex nigro fiat albus remanere dicitur idem totum, quia candor, & nigror ſunt ſubſtantiæ contingentes nomine accidentium ſignificatæ, quæ totius eſſentiam non variant. Aduertendum eſt tamen eandem ſubſtantiam, quæ nomine accidentis aliquando ſignificatur, vt calorem in manibus, poſſe eſſe eſſentialem alicui miſto, cuius natura in calore potiſſimùm conſiſtit, eam enim ſubſtantiam eſſentialem appellant, ſine qua res nec eſſe, nec commodè poteſt intelligi ſecundùm partes ſuas phyſicas, quemadmodum animal abſque calore, nam licet ex gradibus metaphyſicis ſatis ſit intelligere viuens ſentiens, phyſicè tamen apud antiquos non poteſt haberi vera notitia animalis abſque calore, ſiue ille anima vocetur, ſiue ſpiritus: eiuſdem autem caloris pars, quæ modo deperditur, modo aduenit citra animalis interitum, dicitur accidens, ſiquidem eam ſubſtantiam appellant contingentem, quæ adeſſe poteſt, & abeſſe abſque ſubiecti corruptione. Neque propterea in exclamationem eſt prorumpendum quòd idem accidens, & ſubſtantia dicatur eſſe: hæc enim ſunt pura nomina eidem rei pro diuerſo munere ab hominibus impoſita, ſatis eſt admittere recepta nomina ſubſtantiæ, & accidentis, nec tenemur ſequi modum Ariſtotelis.

Quare

Quare dicent calorem eſſe animali eſſentialem, non tamen hunc vel illum numero; eundemque prout abit altero ſimili aduen'ente, vocari poſſe accidens, præcipuè in illis partibus, quibus non eſt adeo neceſſarius. Sed ad generationis planiorem intelligentiam reuocādum eſt in memoriam ex antiquorum doctrina inter ſubſtantias ſimplices quaſdam eſſe, quæ ſunt principia ſeminum, vnde ſingularum rerum ſpecies compoſitæ procreantur, verbi gratia auri, lapidis, plantæ, animalis. Dicuntur principia ſeminum, non ſemina, hæc enim ſunt compoſita,& quodammodo aurum,lapis,planta & animal iam inchoatum, quod applicato alimento creſcit, donec ſibi debitam acquirat perfectionem. Ac propterea ſemen plantæ dicitur ab Ariſtotele planta potentia, quia formam atque eſſentiam plantæ abeſſe putat; antiqui tamen dixerint eſſe plantam,quoniam ipſi ſola deeſt partium diſtinctio maior, & magnitudo, quæ ita gradatim acquiruntur,vt aſſignare non audeat Ariſtoteles terminum in ſeminis fruticantis teneritate, quo ſemen eſse deſinit, vt fiat planta. Principia igitur ſeminum dicunt eſse ſubſtantias ſimplices, quibus per conſenſum naturalem aggregantur ſubſtantiæ aliæ ſimplices, ſed ſpecie diſtinctæ ad compoſitum illud corpus efficiendum, quod iam ſemen appellamus. Verbi gratia ad aurum requiritur aliquid, quod licet aurum non ſit, vocari tamen poteſt auri conficiendi ſubſtantia ſimplex & præcipua, quæ cæteras ad auri primordia neceſsarias alliciat, & deuinciat attactu ſuo, donec compoſitum illud corpuſculum conformetur ſeminis appellatione nuncupatum: atque ita de lapide, planta, & animali habendum eſt. Ea verò quæ ab Empedocle, & Ariſtotele vocantur elementa non fiunt ſemine: terra enim præcipuè innumerabilium videtur ſubſtantiarum coaceruatio, & commune receptaculum, deinde aqua, poſtea aer, ignis verò noſter licet multorum concretione non careat, ad ſubſtantias tamen ſimplices proximè accedit, atque vt ſit puriſſimus, nullo ſemine opus eſt ad ipſius generationem, ſed ſola ab alijs corporibus ſecretione, & conſimilium partium congregatione: ſic ad eius corruptionem nihil aliud requiritur,quàm vt permiſceatur alijs ſubſtantijs, in cæteris ſimplicibus eadem eſt ratio. Ex ijs manifeſtum eſt quomodo generatio non minus ex antiquis, quàm Ariſtotele dicatur mutatio totius in totum nullo ſenſili remanente, vt ſubiecto eodem, ſiue ortus & interitus ſit ſubſtantiæ compoſitæ, ſiue ſimplicis. Alteram difficultatem afferens Philoſophus quomodo generatio ab alteratione diſtinguatur, tex. 6. & 7. dicit opinionem Democriti multis abſurdis implicari, nihilominus ſecundum eam poſſe nos generationem ab alteratione diſtinguere ordine, ſitu, ac figuris, & rationes eſse cogentes nec facilè ſolubiles, quòd rerum ortus, & interitus congregatione fiat, & ſecretione. Ipſe tamen neque ea abſurda clarè demonſtrat, neque rationibus contrarijs dat ſuum pondus, neque diſtinctionem generationis ab alteratione commodiorem affert, quàm antiqui.

Seminum principia quæ ſint apud antiq.

Generationis ab alteratione diſtinctio.

CHAR. Nonne tex. 23. ſatis euidenter oſtendit ex conſtitutis principijs primo Phyſ. tunc fieri generationem vnius,& alterius corruptionem,cùm mutatur totum in totum, nullo ſenſili remanente, vt ſubiecto eodem, id eſt dum materia prima dimittens formam ſubſtantialem, cum qua totum vnum conſtituebat, nouam ſuſpicit, & conſtituit aliud totum. Alterationem verò eſse mutationem tantùm affectionum,manente eodem ſubiecto ſenſili,hoc eſt dum

materia prima retinens eandem formam ſubſtantialem, nouas tantùm ſuſpicit, vel amittit formas accidentales.

ARIST. Et antiqui dicent vtramque fieri congregatione & ſecretione. Generationem quidem & corruptionem, cùm ſubſtantiæ primæ eſſentiales alicui rei congregantur, vel ſegregantur, cùm verò accidentales tantùm, alterationem: neque hìc formis opus eſt, aut alijs affectionibus, ſed ſolo motu ſimplicium ſubſtantiarum, quæ ſunt aliquando rei eſſentia, aliquando affectiones, vt dictum eſt de calore in animalibus. Sed Ariſtoteles qui tam facilè diſtinguit vtramque mutationem, quare non docet modum diſcernendi an mutatio fiat tantùm in affectionibus, an verò etiam in ſubſtantia? Antiqui generationem tunc eſſe dicent, quando ſimplicium ſubſtantiarum congregatione oritur aliquid, cuius proprietates ſufficiunt ad ſpeciem corporis naturalis conſtituendam, corruptionem verò cùm ex earundem ſecretione diſſoluitur. Alterationem eſse dicent quando mutatio non ſufficit ad proprietates illas quantum ſatis eſt ad ſpeciem immutandam, auferendas. Dixi quantum ſatis eſt, quoniam ea mutatio quæ prius dicebatur alteratio, eò deuenire poteſt vt corruptio ſit vnius, & alterius generatio.

CHAR. Non erunt ergo diuerſę ſpecies mutationum generatio & alteratio, quia magis & minus non variant ſpeciem.

ARIST. Species propriè reperiuntur in ſubſtantijs ſimplicibus, in compoſitis, impropriè: vt tamen in iſtis ſpecierum nomina retineamus, colligimus differre ex eodem capite, quo ſimplices, nimirum ex diuerſis proprietatibus, quas ſi efficiat maior, aut minor congregatiō, & ſecretio, dicimus ſpeciem variari, ſin minus, eſse tantùm alterationem: proinde axioma illud ab antiquis non admittetur vſquequaque. Fit exigua ſecretio caloris in animali, ea dicitur alteratio, ſi maxima, qua fons caloris e corde continenter emanans exhauritur, corruptio eſt antiquis, non quod vlla pereat forma ſubſtantialis a calore diſtincta, ſed quòd abolita eſt caloris illius emanantis continuatio, quæ reduci non poteſt amplius: Ac propterea dicere poſſumus diuerſam eſse ſpeciē atque eſſentiam generationis, atque alterationis, & hac ratione tantùm poſse cognoſci, niſi Peripatetici qui nihil ignorant, velint afferre commodiorem.

Generationis & alterationis diſcrimen a priori afferri non poteſt.

CHAR. Fatendum eſt cum Scoto in 4. diſt. 11. q. 3. nullum poſse afferri diſcrimen a priori inter alterationem, & generationem, nec proinde inter formam ſubſtantialem & accidentalem: nam ſi quæris, inquit, de re vt in ſe eſt, nulla eſt cauſa niſi quia hæc eſt forma ſubſtantialis, illa accidentalis, ſicut nulla eſt cauſa quare calidum calefacit, inter cauſā enim proximam & effectum non datur medium. Si autem quæris de re vt a nobis cognoſcitur, philoſophi diſtinxerunt inter formam ſubſtantialem & accidentalem a poſteriori per iſta media, habere contrarium, & non habere, recipere magis & minus, & non recipere, poſse eſse notum & non eſse rem fieri ſimpliciter, vel ſecundùm quid. Deinde ſubdit hunc modum cognoſcendi, quem dicit optimum, ſi forma vltima ſuperueniens ſit perfectior præcedente, illa erit ſubſtantialis, ſi contra, accidentalis.

ARIST. Nulla ſufficit ex his regulis, nam etiam quantitati competit non habere contrarium, non ſuſcipere magis & minus, recipere tamen contraria proxi-

proximè, vt multi volunt. Item ſenſibus non percipi conuenit occultis qualitatibus. Nix, grando, ros, pruina dicuntur fieri ſimpliciter, & tamen multi cenſent hanc mutationem eſſe tantùm accidentalem. Neque etiam poſſumus ſemper cognoſcere ab effectu, an forma vltima ſit perfectior precedente, ſæpe enim omnia indicia non ſufficiunt: nam quis diſcernet dum panis, aut lateres coquuntur, an in maſſa triticea & argilla conſurgat forma nobilior, vt generatio potius fiat quàm alteratio?

CHAR. Alia quidem a Thomiſtis regula aſſignatur de vtraque illa mutatione diſcernenda, ſed quæ obſcurior videtur ipſo quæſito. Dicunt enim tunc fieri generationem, quando datur reſolutio vſque ad materiam primam, ita vt nihil planè remaneat ex ijs quæ erant ante: Non forma, quia cùm generatio vnius ſit corruptio alterius, & in vnoquoque compoſito ſit tantùm vna forma, neceſſe eſt eam in genito non manere: Non materia, quia cùm illa non habeat propriam exiſtentiam, nec ſit actu niſi ſit forma, abeunte forma abibit quoque materiæ exiſtentia: Non accidentia, quia cùm inhæreant compoſito, cum ipſo pereunt.

ARIST. Hæc omnia abſurda proueniunt ex principijs Ariſtotelis. Si enim datur materia naturæ adeo verſatilis, vt omnia fieri poſſit, credibile non eſt eam poſſe formari ſimul in plures ſubſtantias, quantumuis, vt aiunt, illæ ſibi inuicem ſubordinentur, vt in carnem, in altricem, in ſentientem, in rationalem: neque intelligi poteſt quid ſit rem vnam totam pluribus formis ſubſtãtialibus eſſe inſtructam, quare meritò videntur aſſignare vnam formam vni materiæ: difficultas tamen reſtat quomodo pluribus formis accidentalibus ſit ornata, quod æquè videtur incredibile ac ſi quis diceret vnum globum habere plures figuras. Dicunt perire cum forma materiæ exiſtentiam, quia materia Ariſtotelis vel chimæra eſt, vel a forma & eius exiſtentia ſola ratione diſtinguitur, vt primo Phyſ. ſatis dictum eſt. Quoniam autem materia quando fit aliud totum, mutat exiſtentiam, neceſſe eſt quoque vt accidentia eandem mutent, atque ita noua prioribus ſimillima vt plurimum exoriantur, quod ridiculum planè videtur.

CHAR. Propterea tutius eſt dicere formas materiales, quæ ab agente naturali de ſubiecto educuntur, inhærere ſoli materiæ, non toti compoſito, vt illi volunt. Et hoc docet Ariſtoteles hic tex. 43. vbi inquit. *Si non eſſet omnium communis materia, non agerent viciſſim, nec paterentur, non enim calor, & frigus tranſmutantur in ſe inuicem, ſed ſubiectum.* Et tex. 55, *Si eſſet aliquis calor ſeparatus, is nihil vtique pateretur.* In ſola ergo materia recipiuntur, vt illa diſponatur ad nouam formam: Quomodo enim in toto compoſito, quod nihil eſt aliud quàm partes coniunctæ & ſimul ſumptæ? ſic oporteret calorem inhærere animæ rationali. Sed & ſi totum diſtingui conceditur a partibus ſimul ſumptis & adunatis, vel ſpiritale eſt, vel materiale: non primum, quoniam illi non inhærerent accidentia materialia: non ſecundum, quia anima ſpiritalis non poteſt conſtituere totum materiale. Neque dicat aliquis eſſe partim vnum, partim alterum, volunt enim totum aliud reſultans ex partibus eſſe aliquid ſimplex: Deinde accidentia quæ illi inhærebunt dubij erunt generis, nec ſpiritalia videlicet, nec materialia, ſiquidem debent imitari naturam ſui ſubie-

Forma materiata in ſola materia recipiũtur

Acciden tia aliqua corrupti manent in genito.

cti. His poſitis dicendum eſt remanere aliqua accidentia in genito ex ijs quæ fuerant in corrupto, propterea Ariſtoteles tex. 24. huius libri docet in tranſmutatione aquæ in aerem, aut aeris in aquam ſeruari eandem perſpicuitatem, & explicans definitionem generationis a ſe traditam tex. 23. ſic habet. In his autem ſi maneat aliqua affectio contrarietatis in generato & corrupto, vt quando ex aere aqua, ſi ambo translucida, aut frigida, non oportet huius alteram affectionem eſse, in quam tranſmutatur. Et 2. de gen. 25. docet facilius eſse tranſmutare elementum ſymbolum in ſuum ſymbolum, quàm in diſsymbolum, quoniam vnam tantùm oportet ibi corrumpi qualitatem, hic verò duas. Neque dicant eandem qualitatem remanere ſpecie, ſed non numero. Nam ſi oportet corrumpi calorem, qui eſt in aere ad faciendum ignem, æquè difficile erit ex aere facere ignem, quàm ex aqua. Deinde Ariſtoteles apertè docet ſolo humore corrupto fieri terram ex aqua, idque facilius, quia facilius eſt vnū, quàm multa permutare. At illi volunt etiam corrumpi frigus, ergo repugnant Ariſtoteli, qui rurſus tex. 24. maximè laborat quomodo poſſit remanere eadem qualitas, quæ erat ante, licet non maneat idem ſubiectum ſenſile, quod prius erat: At ſi remaneret tantùm eadem ſpecie, facilis omnino erat reſponſio, poſse eandem ſpecie qualitatem ineſse pluribus ſubiectis, licet eadem numero non poſſit. Verum id maximè demonſtratur iudicio ſenſuum, quibus hac in re ſtare oportet: videmus enim in cadauere hominis iugulati, vel ſuffocati, aut alio modo enecti remanere multa accidentia, puta figuram, colorem, duriciem, cicatricem & ſimilia, quæ ſenſus iudicat planè eadem, quòd ſi quis neget, eget ſenſu. Præterea ſi hæc accidentia ſunt numero diuerſa, quæro a quo, & in quem finem producta ſunt, cùm pleraque nihil faciant ad introductionem nouæ formæ, immo potius illam impediunt, cuiuſmodi eſt calor ille qui remanet in cadauere animalis frigore enecti. Dicent ab aere ambiente productum eſse, at ille erat perfrigidus, eſt igitur idem calor qui ante erat. Quòd autem dicunt alij huiuſmodi calorem ſtatim pullulare e materia, quia nondum eſt oblita prioris ſtatus, locum habet potius in concione populari, quàm in exhedris philoſophorum, cùm præſertim non poſſint aſſignare in quem finem hæc accidentia producantur.

Formæ partium remanent, & verè dantur apud Ariſtotelem.

ARIST. Si incurritur in tot ſalebras formarum accidentalium, vt oſtendatur quomodo fit generatio nullo ſenſili remanente, ſcopulos oportet exſpectare formarum ſubſtantialium, quas illi appellant formas partium, vt carnis, nerui, & oſſis, a quibus Peripatetici ſuis principijs tanquam velis illuc delati vix enauigant. Si velint eas negando declinare, in Scyllam incidunt periculoſius. Hanc tamen Scyllam & Charybdim voracem temporis quod inaniter in tot quæſtionum futilium impedimentis conſumitur, euitant antiqui facillimè qui carnem, neruum, os & ſimilia non a formis illis, ſed a primarum & ſimplicium ſubſtantiarum congregatione fieri putant.

CHAR. Afferam varias de ea re Peripateticorum opiniones ex quibus videbitur an illi, an antiqui facilius ab hac difficultate ſe expediant. Spectat illa ad explicationem definitionis, qua dicitur in generatione nullam remanere formam ſenſilem, licet nemo eſt qui non exiſtimet carnem mortui bouis eandem eſse quæ fuit viui. Controuerſia ex eo pendet an in corrupto fuerint plu-

res

res formæ ſubſtantiales: ſi enim plures fuerint, nihil videtur impedire quo minus aliqua poſſit remanere, ſin minus, non remanebunt. D. Thomas, Caiet. Gregor. Gabriel vnius compoſiti vnam eſse formam exiſtimant, vt in viuente animam, quæ virtute contineat formas inferiores carnis, & nerui. Sic vnius rei melius ſeruari putant vnam eſsentiam, contra vero timent ne anima adueniens carni & neruo, quæ ſunt ens actu, non conſtituat vnum per ſe, cùm ex 7. Metaph. 49. & 50. ex duobus actu vnum per ſe, fieri non poſſit. Auicembron, Henricus, Paulus Venetus dicunt tot reperiri formas in compoſito, quot ſunt gradus rerum eſsentiales, ita vt in lapide, verbi gratia, ſit vna forma quæ faciat lapidem, alia miſtum, alia corpus, alia ſubſtantiam, quia cùm proprietates diuerſorum graduum ſint diſtinctæ, formæ a quibus illæ petuntur, diſtingui debent. Scotus ait dari formam quandam vniuerſalem, quam ipſe vocat corporeitatis, ſeu miſtionis heterogeneæ, quæ proinde det eſse carnis, oſſis, & ſimilium, & ſit apparatio neceſsaria ad animam recipiendam, ita vt in viuente ſint tantùm duæ illæ formæ. Ratio Scoti eſt, quia anima aduenieus requirit gradum corporis, neque illum poteſt communicare. Propterea homo dicitur conſtare anima ac corpore duabus partibus, & poſt mortem remanet corpus ſiue cadauer, cuius forma de integro non fuit producta, alioquin illa eſſet diuerſa pro diuerſitate præparationum: At contrarium apparet, nam idem eſt cadauer ſiue homo ſuffocetur, ſiue frigore intereat, ſiue iuguletur. Alij ponunt tot formas quot ſunt gradus corporum naturalium, ſcilicet quatuor, nempe corporis, vegetantis, ſentientis, & rationalis: Corpora igitur inanima vnam habebunt, vegetantia duas, ſentientia tres, rationalia quatuor. Hæc ſententia ſaltem quòd ad diſtinctionem animarum eſt Philoponi, & Landuni: Probaturque ex varijs effectionibus, quæ ab eodem principio prodire nequeunt. Alij denique putant in quibuſdam compoſitis reperiri plures formas, tum in eadem, tum in diuerſis partibus materiæ, modò ſibi ſint inuicem ſubordinatæ, & vna ad alteram ſit apparatio, ac proinde in viuente præter animam, quæ eſt communis toti viuenti, dari plures formas partium diſtinctas, puta radicis, corticis, ligni, foliorum, florum, fructus, ſeminis; in animali verò formam carnis, oſſis, nerui, ac proinde in morte viuentis huiuſmodi formas remanere, neque hoc eſſe contra definitionem generationis, quia non remanent vt ſubiectum idem, vel certè, quia ſola ſeparatio animę non eſt corruptio integra, ſed tantùm inchoata. Probatur ex Ariſtotele, qui lib. 2. de partibus animalium docet debere partes animalis eſſe plures, & diuerſæ naturæ, non poſsunt autem id habere a ſola anima, quæ eſt vna in omnibus partibus. Deinde cum abſcinditur alicui manus, vel materia prima manus remanet ſpoliata omni forma ſubſtantiali, vel cum formis carnis, & nerui, vel de integro caro & neruus producuntur, quod repugnat iudicio ſenſus. In quem verò finem introductę ſunt pręmunitiones nouę ſufficientes ad formas carnis & oſſis producendas, & cur illæ non ſufficiunt ad cōſeruandas, ne tam citò cadauer computreſcat? certè nulla ratio afferri poteſt, cùm plura requirantur ad producendam rem, quàm conſeruandam. Reſpondet Suares non poſse id quidem præſtari ab vna anima, ſed a pluribus; excogitauit enim in eodem viuente tot animas, quot ſunt partes diſſimilares. In eadem ergo arbore dicit eſse animam

fiorum, trunci, corticis, fructus & alias diuerſæ quidem rationis, ſed quę inter ſe coniungantur ad faciendam vnam animam, vt mirum ſit cur idem autor non dicat in homine dari plures animas. Hęc coniunctio animarum eſt mirabilis, ſi cum hoc ferrumine intelligi poſset vnde anima in frondem, verbi gratia, introducitur: ſine dubio hęc introductio fit ab anima quę in ramis eſt: at illa poteſt ſolùm ad folia ſe extendere, non autem producere animam a ſe diuerſam. Thomiſtę probabilius aſserunt eandem animam cōſtituere poſse diuerſas partes: ſed illud obſtat quòd eas conſtituit tantùm ad modū formę ſeipſam communicando, ergo eadem cùm ſit, non poteſt facere diuerſas partium eſsentias. Si enim caro nihil eſt aliud, quàm materia prima & anima, probo oſsa eſse carnem, quia in oſſibus etiam nihil eſt aliud pręter materiam primam, atque animam. Propterea Bannes ait partes viuentis non diſtingui eſsentia, ſed tantùm accidentibus, & formam oſſis ac nerui non dicere niſi hac tria materiam, accidentia diuerſa & animam. Sed contra exclamat Scotus hoc ſemel dato tolli criterium omne phyſicum & rationem corporum diſtinguendorum. Cur enim pari iure non dicam ferrum ab auro, plumbum ab argento omnia denique non differre eſsentia, ſed varijs tantùm accidentibus, atque ita nullas dari formas ſubſtantiales.

Formæ partium apud antiquos quid ſint. ARIST. Adde etiam nullas accidentales, ſed potius cum antiquis dicendum eſse carnem neruum, oſsa, radices, cortices, ligna, aurum & plumbum fieri ſola primarum ſubſtantiarum iunctione, diuerſas eſse natura ſua ſubſtantias primas oſſis & carnis, eaſdem omnino in viuo ac mortuo reperiri, mortui tamen ęquiuocè dici manum, & oculum ab Ariſtotele, quia non ſunt amplius animę inſtrumenta, cuius officij gratia manus, oculus, neruus & caro propriè appellantur. Ita controuerſia illa litigioſa de formis partium verbo vno dirimitur ab antiquis, quam nulla ex allatis opinionibus ſedare poteſt. Non Diui Thomę, qui enim credet partes adeo diuerſas vt carnem & os vnius formę beneficio conſtitui, credat vnam eſse formam totius mundi. Non Auicembrontis, Scoti, & Philoponi qui formas inuehunt ſuperuacaneas, quarum munus ęquè bene, vel potius ęquè male formâ vnicâ declaratur. Vltima denique opinio licet communis, grauiſſimis vrgetur incommodis. In homine, inquit, eſt vna anima quę dat illi gradum corporis, quo pacto id, ſi eſt ſpiritalis? & ſi hoc pręſtat, quare etiam, vt ait D. Thomas, non poteſt eſse pro formis partium?

Formæ partium Ariſtotelis impugnãtur & defendũtur.

CHAR. Non dat anima rationalis eſſe corporeum, id eſt extenſum & diuiduum, hoc enim iam habet corpus organicum ante aduentum animæ, ſuo tamen aduentu anima complet ſubſtantiam vnam integram, cui debetur trina dimenſio: & hoc ſatis eſt vt anima dicatur conſtituere rem corpoream. Obijci poſſet ſimiliter gradum vegetantis, & ſentientis non poſſe oriri niſi ab anima extenſa, & materiata; ſed negatur; hoc ipſo enim quòd anima ſpiritalis efficienter producit in corpore potentiam vegetatiuam & ſenſitiuam quas virtute continet, dicitur communicare corpori vtrumq; gradum: non dicuntur tamen ſimiliter communicari formæ partium, quoniam abeunte anima illę remanent, perit autem gradus vegetatiuus & ſenſitiuus.

ARIST. Quam cauſſam igitur habent formæ partium?

CHAR.

CHAR. Non aliam quàm generans, aut ſi vis ſemen, a quo & ipſę & aliæ præparationes oriuntur.

ARIST. At illæ formæ partium, vt aiunt, ſubordinatæ & imperfectæ ſubſtantiam completam non conſtituunt, incompletus proinde erit fœtus in vtero nondum anima informatus, cadauer quoque ſolis partium formis defungetur, quibus tandem pereuntibus, materia cum ſolis accidentibus remanebit: Si enim potuit ferre damnum omnis formæ ſubſtantialis vltimā perfectionem conſtituentis, leuis erit iactura formarum ignobilium carnis, & oſſis, quibus erat adeo malè ſuffulta, vt locum in prædicamento ſubſtantiæ non reperiret. Et quis ſcit an Hebræi cadauer attingere verebantur multò magis, quàm lepores & animalia imperfecta, quia imperfectum eſt & incompletum, atque ignobilius luto, quod tangere ipſis licebat, quoniam habet vltimum complementum, neque vt cadauer ad prædicamentum ſubſtantiæ pedibus indirectè protrahitur, ſed recta linea honorificè collocatur.

CHAR. Quantumuis imperfectas dicamus partium formas, & animæ ſubordinatas, ſunt tamen ſubſtantiales, proinde his abeuntibus materia debet aliam ſubſtantialem perfectam aut imperfectam adipiſci, cùm generatio vnius ſit alterius corruptio. Quod verò incommodum eſt diu remanere cadauer aut aliquid aliud incompletum? Non propterea erit luto ignobilius. Philoſophi ſeriem prædicamentorum ordinantes non attenderunt ad aliud, quàm ad ea diſponenda, quę vltimam ſuam habent perfectionem, quanquam alijs eam non habentibus ſunt aliquando ignobiliora: formę enim carnis, & nerui magis honorabile eſt ſubordinari animę, quàm formę luti, aut elementorum completam ſubſtantiam conſtituere, vt nobilius eſt ſeruire regi, quàm imperare in male materiato turguriolo.

ARIST. Quid cùm anima ſuperuenit formis partium, quas reipſa iam habet fœtus in vtero, quomodo ex ijs vnum fieri poteſt?

CHAR. Negat tantum Ariſtoteles ex duobus reipſa perfectis fieri vnum.

ARIST. Et anima arborum quam dicitis eſſe totam homogeneam, cur eadem in partibus heterogeneis reperitur?

CHAR. Idem dici poſſet de rationali, ſatis eſt quòd virtute ſit heterogenea.

ARIST. Certè ſi partes primę viuentis os, caro, neruus conformatę ſunt abſq; anima, quid ipſa deinde opus eſt, eadem enim virtus, quod reliquum eſt, perficiet. Sed hęc ad libros de Anima. Nunc demiror Ariſtotelem cur fusè de illis formis partium non egerit, qui in alijs minutioribus centies inculcandis tot verba perdit. Hoc induxit aliquos, vt crederent eum ſolas quatuor elementorum formas ſubſtantiales admiſiſſe, quę & ipſorum differentię, & primę qualitates appellarentur, atque ex earum varia remiſſione, & intenſione per miſtionem temperamentum oriretur, quod eſset forma miſti, ita vt miſtū nihil aliud eſset, quàm elementa quatuor reipſa quidem remanentia, ſed refractis, & caſtigatis (capiat qui poteſt) eorum formis: has enim nolunt deperdi omnino, ſed refrangi, vt clarius dicetur libro ſequenti. Hęc ſententia quam Peripatetici multi ſequuntur, parum diſcrepare videtur ab opinione Empedoclis, qui omnia fieri volebat ex quatuor elementis dominante lite, hoc eſt eorum

Formas partium non declarauit Ariſtoteles.

rum

rum vi ſecernente, & rurſus omnia in vnum redigi dominante amicitia, ſeu virtute congregatrice: nec vnquam perire, aut tranſmutari inuicem elementa, poſse tamen gigni, & interire eorum differentias, quas ab affectionibus non diſtinguebat, vnde concludit aduerſus ipſum Ariſtoteles hic tex. 2. cùm eius elementa ſint prędita differentijs oppoſitis, quibus & ſpoliantur, eſse apta inuicem permutari, proinde conſpicuè Empedoclem ſecum pugnare. Si autem Empedocles retuliſset differentias elementorum dici perire atque gigni hoc ipſo tantùm quòd refrangũtur & intenduntur, vt Peripatetici noſtri loquuntur de ſuis primis qualitatibus, forte pudorem impoſuiſset conuiciatori. Neſcimus certè an hęc fuerit eius mens, quam ob metri legem aſtrictam non potuit exprimere ſignificantius. Vt vt ſit, non enim hìc proponitur Empedoclis opinio defendēda, ſed ea tantùm quę ducta ex varijs antiquorum placitis ſubſtantiarum ſimplicium, ac miſtarum ponit infinitatem, & quę ſublatis tot ſubinſulſis, commentitijsque opinionibus de ſubſtantialibus, & accidentalibus formis, in quibus declarandis miſeri doctores irrauceſcunt, obtunduntur, & conficiuntur auditores, oſtendit rerum omnium ortum & interitum fieri congregatione, & ſecretione ſubſtantiarum, quę nunquam oriuntur, & intereunt, non refranguntur, & intenduntur, ſed ſolo motu ſibi innato tam variè inter ſe commiſcentur, & ſeparantur, vt non modò corporum aſpectabilium, ſed & mundorum ſpecies conſtituant infinitas, quę poſtmodum naturali neceſſitate diſsoluuntur, & ita habetur ortus, & interitus, a quibus non differt alteratio, niſi quòd eſt earundem ſubſtantiarum leuis quidam concurſus, vel ſeparatio quibus res parum immutatur, ſed non quantum ſatis eſt ad eas proprietates inducendas, vnde noua ſpecies conſtitui poſſit, pręcipuè verò ſi mutatio tantùm fiat in ijs ſubſtantijs, quas vulgo primas, & ſecundas qualitates appellamus. Occurrit nunc alia difficultas maximè in hac vltima opinione, quòd in miſto formę elementorum reipſa maneant, ita enim generatio vnius non eſt alterius corruptio, vt docet hic Philoſophus tex. 17. ſed ſicut elemēta manēt in miſto, ſic ab eo abſque corruptione ſeparantur.

Generatio vnius quomodo eſt corruptio alterius secũdùm Ariſtotelem & antiquos.

CHAR. Satis eſt quòd elementa non remaneant vt ſubiecta eadem, quemadmodum diximus de cadauere. Qui verò putant corrumpi elementa, & oriri in miſto nouam formam, optimè etiá explicant quomodo generatio vnius ſit alterius corruptio. Cùm enim materia ſit expers ortus, & interitus, neque naturaliter ſpoliari poſſit omni forma, ſequitur vt vna abeunte ſuccedat alia ad generationis perpetuitatem. Atque ita non opus eſt materia, quę vel infinita ſit, vel quę ſemper euadat minor, ac minor. Aduertendum eſt tamen generationem vnius ita eſse alterius corruptionem, vt venenum dicitur mors hominis, id eſt cauſsa vel conditio quę adiunctam habet hominis mortem; ita generatio eſt corruptio quoniam eam ſemper adiunctam habet.

ARIST. Id quoque ab antiquis clarius oſtenditur, quàm vt hic diutius ſit immorandum: nam cum ſubſtantię primę ſimplices ſint ęternę, & infinitę, motu ſibi naturali congregationis, & ſecretionis melius, & tutius perpetuant generationem, quàm materia prima Ariſtotelis. Non enim hìc timendum eſt ne materia deficiat aliquando, vel omni forma denudetur, vel tota ſuſcipiat vnicam formam, ignis verbi gratia, ſi forte vt fieri poſset, in ſe omnia conuerteret,

teret, atque ita nihil amplius generaretur. Subſtantiæ illæ ſimplices ſua commiſtione rei alicuius generationem efficiunt, ſeiunctione corruptionem: nihil ex ijs omnino perijt: miſtorum eſt ortus & interitus: neque id captu difficilius eſt, quàm ſi in æternis quibuſdam lapidibus vis ea eſſet, vt ex eorum aceruo fieret domus, & rurſus ex domo aceruus lapidum.

CHAR. Tu nunc verè lapides loqueris, vt ait Plautus, quos qui videret in domum nullo adminiculante conformari, non alijs artibus id fieri intelligeret, quàm veneficijs, & cantionibus: ita primas illas ſubſtantias vltro citroque commeare ad rerum omnium procreationem, abſque venefici opera credi non poteſt.

ARIST. Atqui putabam ſtultus ego Medeam potius, & Circem ſagam triueneficam dicendam eſſe materiam primam mirabiliorem circulatoribus illis, quorum ab ore

Materia prima diceretur ab antiquis Circe & Medea.

— fit longæ tænia vittæ,

& mercium quodcunque genus, ſed quod ſubdolè vafri ſimulatores occultum habent. At ex ſinu & ventre partumeio materiæ primæ, formæ innumerabiles educuntur, quæ inibi non erant actu, ſed poteſtate, hoc eſt depromi poterant, quamuis non eſſent, adeo vt Philoponus iuret ex nihilo eas creari, & infundi gremio materiæ primæ inſtar Vulcani

Coniugis infuſi gremio.

Quod ille creationi acceptum refert, antiquus aliquis tribuerit præſtigijs, & proinde dixerit faſcinum illud materiæ primæ abigendum porrò, abolendum, ac penitus auerruncandum.

CHAR. Mittamus hæc iocosè magis & ſalsè dicta quàm philoſophicè. Atque vt irridiculè dicam, non eſt hoc ſolius materiæ primæ apud theologos, vt educantur ex ea diuerſæ formæ: nam & ex ſubſtantijs abſtractis a materia, vt anima humana, atque angelo volunt educi qualitates, veluti quam dicunt gratiam habitualem, fidem diuinam, charitatem, & alios habitus ſupernaturales, item ſpecies impreſſas atque expreſſas inter quas annumerant Dei viſionem: Hæc omnia e ſubſtantijs ſpiritalibus educi oportet, ſicut formas e ſinu materiæ primæ.

ARIST. Quodnam igitur inter eas & materiam erit diſcrimen?

Materia & ſubſtātia ſpiritalis diſcrimen apud theologos.

CHAR. Ex ijs tantùm educi poſſunt accidentia, ex materia verò accidentia atq; ſubſtantiæ v. g. materia prima ita formari poteſt vt fiat lepus, ſubſtantia vero ſpiritalis animæ non poteſt fieri angelus, neq; ille anima, aut aliud quidpiam, ſed tantum intelligens, amans, Deo placens & id genus formis accidentalibus conueſtiri. Alterationes ſunt iſtæ omnes ignotæ quidem Ariſtoteli, ſed tamen ſecundùm eius doctrinam a theologis receptę, & argutiſſimè declaratæ, quas antiqui illi tui, qui nihil admittunt præter corpora, non poſſunt a generatione diſtinguere.

ARIST. Diſtinguent enim vero commodiſſimè, dicēdo animam humanam atque angelos componi ex proprijs ſibi ſubſtantijs primis nobiliſſimis, quarum connexio omnibus ſit indiſſolubilis, præterquam Deo. His ſubſtantijs tanquam eſſentię animarum, angelorumque quid obſtat infundi a Deo alias contingentes, quæ decora ſint ipſis & ornamenta, ac propterea accidentia, qualita-

Carolus magnus ſcholas aperuit Peripateticis.

qualitates, atque habitus appellentur. Ita profectò dicendum fuit antiquis patribus, qui Philoſophia Ariſtotelis non vtebantur, antequam Carolus Magnus eam in ſcholis explanandam propoſuiſſet: Atque etiam nunc nullum puto eſſe canonem eccleſiaſticum, quo teneamur credere Ariſtoteli, atque eius materiæ primæ. Vſus quidem obtinuit vt ipſius vtamur principijs tanquam hypotheſi non neceſſaria ad ea, quæ diuinitus accepimus declaranda, quemadmodum vt ante dixi, aſtronomi ad motus cœleſtium corporũ explicãdos adhibent hypotheſin concentrici, eccentrici, & epicycli, neque tamen hypotheſi ſuæ fidem obligant. Ita ſcholæ ferè nunc omnes obſecundant quidem Ariſtoteli, atque eius principijs tanquam recepta hypotheſi abutuntur, non prohibent tamen nos indagare an ex antiquorum principijs ab Ariſtotele non confutatis, poſſimus euoluere facilius ſinus omnes & receſſus diuinæ, atque humanæ Philoſophiæ. Sic igitur theologi ex antiquorum doctrina diſtinguere poſſunt vbique generationem ab alteratione, atque etiam exponere ea quæ pertinent ad conuerſionem in qua manentibus iiſdem accidentibus, ſubſtantiæ rei ablatæ ſuccedit alia ſubſtantia, quæ accidentia illa ſuſtentat. Exemplum ſit in pane cuius eſſentia conſiſtit in ſubſtantijs quibuſdam aptis ad hominem nutricandum, habet tamen multas alias contingentes, quę nutrimentum ex ſe nullum afferunt, proinde vocantur accidentia, quoniam accidunt eſſentię panis, quemadmodum odor, ſapor, & color, quę cùm ſint corpora, ſuam habent dimenſionem: iam ſi loco ſubſtãtię altricis alia ſubſtituatur modo nobis inexplicabili, qua ſuſtentetur ille ſapor, odor, & color, ita vt viſum habeant ſicut prius aſpectabilem, panis dicetur conuerſus in hanc ſubſtantiam. At in iſtis ſecundum Ariſtotelem enodandis, quot commentariorum euolutiones ſunt neceſſarię? quàm eduran ad laborem inutilem vos oportet, & inter tot ſpinas ſemper manus ac lacertos habere ſanguinantes? Minus laborioſè emulcantur oleę, vites ablaqueantur, ſarriuntur noualia, veruacta ſarculantur, quàm hęc veſtra Philoſophia. Sed hęc ſatis ſint de diſtinctione generationis ab alteratione latè ſumpta, quę definiri poteſt motus ad qualitatem. Nunc ſpeciatim dicamus de alteratione propriè dicta & eius in vtraque opinione difficultates expendamus.

Scholæ vti debent Ariſtotelis doctrina tanquã hypotheſi recepta, ſed non probata.

De alteratione.

CIRCVLVS III.

ARISTÆVS, CHARILAVS.

CHAR. Antiqui, vt ait Ariſtoteles, qui nihil aut parum dicunt de alteratione, accretione & actione, non laborant admodum in eorum enodatione quæ vix attingunt: At Peripatetici qui nihil relinquunt intentatum, vltro quas peruincant difficultates conſectantur. Definitio igitur propriè dictæ alterationis (vt vulgatum nomen retineamus affectionis quam alij vocant immutatio-

tationem) ex tex. 23. ſic concinnari poteſt, vt dicatur *Mutatio in affectionibus contrarijs manente eodem ſubiecto ſenſili*. Dicitur in affectionibus contrarijs, vt denotetur alterationem propriè dictam eſſe tantùm ad tertiam ſpeciem qualitatis patibilis, in qua eſt vera oppoſitio: in cæteris autem qualitatibus eſt tantùm latiſſimè ſumpta alteratio, quemadmodum in habitibus, facultatibus, figuris, & occultis qualitatibus. Reliqua membra definitionis ſatis conſpicua ſunt ex dictis de generatione.

Alteratio apud Ariſtotelem quid ſit.

ARIST. Alterationem tam latè, quàm preſsè ſumptam declarant antiqui in ſubſtantijs, quas pace Ariſtotelis dicunt eſſe contrarias, vt medici etiam fatentur res nonnullas eſſe contrarias tota ſubſtantia, ſicut venenum viperæ ſpiritibus noſtris animalibus, ita ſubſtantia frigoris contraria eſt calori, humor ſiccitati, candor nigrori, & ſic de alijs, quæ licet ſint ſubſtantiæ, nomine tamen accidentium & qualitatum exprimuntur, quod parum refert, dummodo ſciamus eas qualitates a ſubſtantia diſtingui ſolo nomine. Contraria ſunt, inquies, quæ ſub eodem genere maximè diſtant, & ab eodem ſubiecto ſeſe expellunt. Expellunt ſe ab eadem manu caloris & frigoris corpuſcula motu reciproco acceſſus & receſſus, dum illa igni admouetur, & mox glaciem contrectat: vtraque etiam ſimul aliqua ex parte in eadem manu commorantur, vnde dicitur calidior, frigidior, aut temperata pro corporum contrariorum exſuperatione, vel defectu: atque ea poſſunt eſſe iuxta ſe poſita, non tamen eodem omnino loco, cùm ſint corpora. Quæ temperamentum naturale efficiunt in miſto perfecto, arctiſſimè ſibi adhærent, neque facilè contrariorum incurſu diſturbantur, vt apparet in plantis, quæ hyeme calorem ſeruant: alia frequenti concurſatione vices alternant, quare manus calidior fieri poteſt & frigidior, licet de proprio calore & frigore nihil deperdat: Ita ſecundùm antiquos eodem ſubiecto ſenſili remanente qualitatum omnis viciſſitudo declaratur, quid ad hæc Peripatetici?

Alteratio apud antiquos quid ſit.

Subſtãtiæ quædam apud antiquos cõtrariæ ſunt.

CHAR. Primò dicunt contraria ſub eodem genere diſtare maximè, id eſt habere veluti latitudinem quandam, quæ tota ſimul acquiri non poſſit, aut deperdi, ſecundùm quam ita diſtent & repugnent ſibi tota natura, vt ſimul in eadem ſubiecti parte reperiri nequeat vtrumque in gradu ſummo, hoc eſt in toto eo perfectionis incremento, quod naturaliter habere poteſt, ſed tantùm in gradu remiſſo. Secundò vt explanent ſummum qualitatum omnium incrementum, diuidunt exempli gratia in octo gradus, in plures enim vel pauciores diuidi poſset, & ſubiecti habilitatem dicunt eſse tantùm octo graduum cuiuſcunque oppoſitionis; manum, verbi gratia poſse recipere tantùm gradus octo caloris, id eſt calorem ſummum, ſed ea lege vt frigoris nihil habeat, vel octo gradus frigoris ſine calore: atque etiam quatuor vtriuſque gradus promiſcuè, aut ſex vnius, & alterius duos, aut iſtius quinque & tres illius, ita vt gradus octo non excedantur, neque repugnat, inquiunt, hoc modo reperiri in eadem parte manus calorem & frigus, ita enim non habent inter ſe oppoſitionem, quę tota petitur a ſubiecti habilitate, a quo ſe expellunt tantùm, quando periculum eſt ne latitudo octo graduum excedatur. Manus igitur calida vt quinque non poteſt fieri calida vt ſex, niſi ex tribus gradibus frigoris quos habet, vnum deperdat, alioqui latitudo octo graduum ſuperaretur.

Accidẽtia ſola apud Ariſtotelem ſunt contraria.

Remiſſio qualitatis apud Alexandrum & antiquos fieri poteſt abſque contrario.

ARIST. Vidi tamen multos Peripateticos naſo ſuſpendentes hanc latitudinem: aſſerebant enim manum habere poſſe quinque caloris gradus abſque vllo frigore, quod antiqui vltro admittunt. Hanc doctrinam acceperunt ab Alexandro qui lib. 2. qq. nat. c. 17. & alibi paſſim ait primas qualitates poſſe remitti abſque contrarij permiſtione, & ſic aerem eſſe remiſsè calidum ſola frigoris priuatione. Alexandrum ſequitur, ac citat Auerroes lib. 2. de Cœlo com. 15.

CHAR. Quomodo vſqueadeo obliti erant doctrinę, quam tradit Ariſtoteles 5. Phyſ. 19. *Magis*, inquit, *aut minus eſt, eo quòd plus, aut minus contrarij ineſt*; & 2. Cœli tex. 37. docet non remitti motum cœleſtem, quia quidquid remittitur contrarium habet, cœlum autem caret contrario. Quomodo non timebant accedere ad luculentum caminum manibus calidis moderatè, veriti ne tres aut quatuor gradus caloris qui deſiderantur ad ſummum gradum obtinendum, vno momento producerentur ab igne, atque ita manus exardeſcerent. Nec dicant lenta gradatione productum iri: ratio enim morę, quam patitur calor introducendus, petitur tantùm a contrarij frigoris impedimento: nam materia ex ſe prompta eſt, & ignis agens. Hoc conſpicuum eſt in lumine, & alijs qualitatibus contrario carentibus: illa enim omnia vno momento producuntur.

Alteratio apud antiquos facilius declaratur quàm apud Ariſtotelem.

ARIST. Quantumuis antiquos inſecteris & exagites, explodunt hanc ſubiecti habilitatem, & graduum latitudinem, vnde videbimus quot tricę ſequuntur, inexplicabileſque laquei, quot nodi indiſſolubiles, quot ambages, quot offucię. Oportet materiam primam eadem omnino parte ſuſcipere calorem & frigus, hoc eſt idem formari ſimul in calidum & frigidum, penè ac ſi diceres fieri acutum, & obtuſum, rotundum & angulatum, quis hoc capiat? An non longè planius, & magis explicatè rem aperit, qui in occultos meatus corporis dicit irrumpere tenues ſubſtantias & vltro citroque commeare, atque ita diffundi & permiſceri, vt licet complures ſint, ſingulę tamen totum occupare videantur? Qui dicunt calorem eſſe in tota manu, frigus in tota glacie, lumen in toto aere, dicant aurum eſſe in toto liquore flauo ſalis ammoniaci, quo ſolutum eſt, aut in tota maſſa collectanea, quę confecta eſt ex omnibus metallis colliquefactis: non enim in animum inducere poſſunt, quòd ſicut illa maſſa reperiretur meatibus innumeris plena, & multo leuior, ſi cęmento regio, aut aquis nitri, atque chalcanthi omnia metalla pręter aurum exederentur, ita ſublatis ijs omnibus, quę accidentia vocant, fore vt manus longè quàm ante leuior fiſtularet, & ſpongijs aſſimilis videretur. In auro quidem vbi probè perpurgatur, vt fiat obryſum, conſpicui non ſunt illi meatus, ſi leuiter erat ſubęratum: vbi verò plurimum fuerat ęris, pumicoſum planè apparet & fiſtuloſum. In hos meatus ſeſe inſinuant ſubſtantię tenuiores, ſiue eę qualitates corporatę, ſiue alio nomine nuncupentur, atque ibi quo plures ſunt receſsus & accommodata receptacula, diutius tanquam in tutiori propugnaculo commorantur, donec inde vel depellantur ab alijs ſubeuntibus, vel aliò propria vi ſeſe promoueant: non enim dicimus receſſus illos tenuium ſubſtantiarum receptatores vacuos vnquã reperiri, vt apud Democritũ, ſed corpore ſubtili ſemper plenos, vt probabile eſt Anaxagoram, & Empedoclem voluiſſe, non tamen

men ſatis conſtat de iſtius mente, inquit Philoponus in tex. 61. huius libri. De Anaxagora ſic habet Lucretius lib. 1.

Nec tamen eſſe vlla parte idem in rebus inane
Concedit, nec corporibus finem eſſe ſecandis.

Hinc facilius oſtenditur cur denſiora corpora vt lapides & metalla plus caloris accipiant reddantque, quàm aer, & flamma ipſius ignis, in his enim meatibus ceu loculamentis conſtipatur calor, qui in aere perflabili ventilatus diſſipatur. At Peripatetici quam rationem afferre poſſunt cur aer nunquam poſſit concipere tantum calorem? Habet materiam primam non minus quàm ferrum aptam ad omnium formarum ſuſceptionem, cur igitur aer, paleę, lana, & alia id genus non poſſunt ſe conueſtire tanto calore?

CHAR. Corpora tenuiſſima recipiunt citius ſummum calorem, quàm denſiora, ſed ille non ſentitur ob raritatem partium, quę minus continent materię: vbi verò plurimum eſt materię, partes ſe adiuuant ad medij repugnantiam peruincendam, ac proinde fortius agunt: non inficior tamen in meatibus ferri tanquam loculoſis quibuſdam conceptaculis teneri ignem, & ſpiritum feruentem, qui ad calefaciendum multùm conferunt.

ARIST. Hoc ipſum eſt quod quęrebatur, cur ignis ille, & calidus ſpiritus in aere vix ſentitur, in ferro attactu leuiſsimo ſtatim perurit, niſi quia in ferri meatibus confertus eſt, vnde exit crebra aſpiratione, donec ferrum omnino deferueat. Hoc præſtare non poteſt vlla qualitas, quę ſit in partibus materię denſæ, vel raræ. Quid enim iuuat partium multitudo in ma[illegible]a quę efficiendi vim nullam habet, niſi a pluribus gradibus, ſiue partibus qualitatis? quos gradus cùm afferre deberetis pro ratione maioris efficientię, ad materię partes confugitis. Sed hoc ſatis de mirabili eius habilitate, nunc videamus de graduum illorum latitudine: atque vt euentilata frumenta mundiora ſunt, ſic diligenter gradus illos excutiendo perpurgemus.

De incremento qualitatum.

CIRCVLVS IV.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Quæritur hic tantùm de alteratione propriè dicta, an tota, vel aliqua pars eius fieri poſſit puncto temporis. Duplex eſt autem qualitatis incrementum, vnum extenſionis, quo qualitas extendi videtur ad diuerſas partes corporis, vt calor a manibus ad brachia. Alterum intenſionis, quo qualitas remanens eadem ſpecie, & in eadem omnino parte corporis perficitur, & fit intenſior. De hoc vltimo diſputamus quod conuenit tantùm primæ & tertiæ ſpeciei qualitatis, potentia enim naturalis, & figura non ſuſcipiunt magis & minus. Nec poteſt peti aliunde ratio, quàm ex natura talium formarum, quarum aliæ totam ſuam perfectionem ſimul habere volunt, aliæ minimè pro-

præterea quòd in partes infinitas diuiduam habent perfectionem.

ARIST. Vos etiam aliquando ad rerum naturam confugitis, ſed hìc fruſtra: commodius enim dixeritis omnes qualitates perfici eodem modo, nimirum addittamento plurium partium ſe in corpora ingerentium, vt fit in lumine, ſiue calore, vel in meliorem ordinem ſe conformantium, vt accidit in phantaſia: proinde nullam eſſe qualitatem, quæ motum & tempus non requirat. Sed expecto vt veſtrum illud incrementum, & ſi fuerit luminis, nos inuoluat caligine & tenebris obſcuriſſimis.

Alteratio propriè dicta eſt motus cõtinuus apud Ariſtotelem.

CHAR. Communis opinio eſt nullam partem alterationis propriè dictæ poſſe exiſtere totam ſimul, ſed continuata partium ſucceſſione. Propterea Ariſtoteles 5. Phyſ. 18. eam numerat inter motus propriè dictos, quos vult eſſe continuos tex. 34. & ſæpe alibi, ac proinde continuam alterationem. Deinde ſi puncto temporis pars aliqua qualitatis tota produceretur, daretur in motu primum mutatum eſſe contra Ariſtotelem 6. Phyſ. a tex. 40. ad 60. Nihilominus Sonſinas, Ferrarienſis & alij dicunt alterationem non fieri continenter, ſed primo momento produci minimum, & indiuiduum gradum, quia verò quodcunque tempus habet infinita momenta, ſi ſingulis accederet gradus aliquis, breuiſſimo tempore qualitas infinita reperiretur, putãt identidem ceſſare cauſſam efficientem, & ſubinde vices interpolando, interruptam actionem repetere, vnde momenta illa vocant interpolata.

Alteratio ſecundùm antiquos quomodo fiat per corpuſcula.

ARIST. Ita illi qui tibias inflant identidem reuocant animam & artem habent naturæ imitatricem. Sonſinas in eam opinionem adductus eſt ratione ſatis valida: niſi quòd putat qualitatem introductam repetitis vicibus, eſſe formam de genere earum quæ ex veſtra materia educuntur, cùm dicere potuiſſet opportunius eſſe tenuia corpora, quæ inſtar militum ſubitariorum, ſingulatim aliquando erumpunt, aliquando gregatim, modò feruntur vno impetu, modò ſubſiſtunt aut retrocedunt. Popularis eſt quidem hæc doctrina: ſed quo, malum, pacto effectum eſt, vt ea non probetur Philoſophia, niſi quæ litigioſas habet contentiones, obſcuros argutiarum ſinus, tricas, receſſus, ac latebras abditiſſimas. Quòd ita fiat earum qualitatum acceſsio & deceſsio, quam intenſionem & remiſsionem appellatis, ſuaderi poteſt vel ex eo quòd quidquid verè eſt, naturam habet determinatam: neque intelligi poteſt rem quæ prius non erat, incipere, niſi aſſignari poſsit totum illud, quod primùm incipit.

Alteratio incipit vt motus & tempus apud Ariſtotelem.

CHAR. Nunquam igitur inciperet motus & tempus, quorum nulla pars incipit tota ſimul, talis enim eſt natura rerum continua ſucceſſione fluentium, vt totam ſuam perfectionem ſimul acquirere non poſſint.

ARIST. Res iſtæ fluentes diſtinctæ ſunt a permanentibus ſola ratione; motus enim eſt corporum aliorum ad alia continua quædam applicatio, de qua applicatione & ſucceſſione non interrupta quæri non debet, an eius aliqua pars producatur tota ſimul, ita enim ſumeretur tanquam diſtincta a re cuius eſt motus. Motus itaque & tempus licet vulgo dicantur fieri, non fiunt tamen, quia corpora a quibus diſtinguuntur ſola ratione, nunquam fiunt eo modo quo dicitis, ſed congregatione tantùm & ſecretione.

CHAR. Hoc eſt quod nemo capiet vnquam, rem moueri loco, & eius motum,

motum, qui prius non erat, ita ſuccedere, vt dicatur fieri, & tamen ſit idem ac res, quæ non fit. Sed quidquid ſit de motu, oſtendo non eſſe abſurdum res quaſdam fieri, & nullam earum partem incipere totam ſimul. Quando duæ tabulæ quarum extremitates ſe contingebant ſibi continenter admouentur, donec altera alteri ſupponatur, quæro vt aſſignes mihi partem certam, qua primùm ſuperior inferiorem cooperuit: nulla eſt certè, qua minor aſſignari non poſſit in infinitum, ita eſt de motus, temporis, & qualitatum productione.

ARIST. Fateor exemplum eſſe ſatis ad rem accommodatum, ſed fallaciam in eo eſſe quòd ais, ſicut illæ tabulę applicantur, ita producuntur qualitates: Si applicatio tabularum ab ipſis diſtingueretur, aut tabularum partes infinitæ producerentur, concluderet aliquid argumentum, quod eſt a tranſitu rei exiſtentis ad productionem non exiſtentis: Rei corporatæ exiſtentis non poteſt deſignari pars quæ ſit minima, quia æterna eius dimenſio diuiſionem admittit in infinitum, at ea quæ non exiſtit, ſi fieri poteſt, aut tota, aut pars eius certa produci debet, non enim datur productio rei incertæ, licet partis incertæ tranſitus detur. Et hæc ſint dicta ſecundùm communem ſententiam, quòd continuum non conſtet punctis tanquam principijs indiuiduis: nam ſi conſtat, vt poſtea dicam, reſpondeo duas illas tabulas, & alia id genus contactum inchoare a primo puncto, & alia actu infinita decurrere conſequenter eo ordine, quo poſita ſunt: ſic enim aſſigno primum illud quod attingitur, partem autem integram continui non poſſum, nec debeo, quia conſtat punctis infinitis, quæ ſucceſſione perpetua decurruntur. Sic intenſio eſt motus qualitatum alia corpora ſubeuntium magis ac magis, quæ quia ſunt corpora, neceſſe eſt primum aliquod punctum inferri ratione cuius produci dicuntur.

Intenſio ſecundùm antiquos quomodo fiat.

CHAR. Longè aliter ſentiunt Peripatetici, qui motum diſtinguunt a ſubiecto. Audiamus nunc quid reſpondeant auctores noſtri. Sol oriens, inquit Sonſinas, primò minimum gradum producit luminis & caloris, aliquo poſt tēpore propius licet accedat, nihil producit, deinde efficit ſecundum gradum. Sed quomodo Sol agens naturaliter quantum poteſt, ſuam actionem interrumpit, quomodo nunc operari incipit & non prius? Confugiunt hìc ad naturam qualitatis, quæ poſtulat ita produci.

Intenſio ſecundùm aliquos Peripateticos fit per momēta interrupta.

ARIST. Tutum propugnaculum.

CHAR. Sed parum philoſophicum, ſicut & eorum qui dicunt agens tempore intermedio quieſcere, cùm ridiculum ſit Solem aut magnum ignem producto gradu minimo defatigari, non enim dici poteſt in quo defatigatio iſta conſiſtit, maximè in qualitatibus, quæ carent contrario, vt lumine & alijs, in quibus tamen Sonſinas ait dari interruptionem & quietem. Propterea dicunt alij ignem omnino non quieſcere, ſed rem ab eo præparari ad recipiēdam qualitatem inducendam. Sed nulla præparatio requiritur ad primas qualitates, quæ ſunt aliarum præparationes. Deinde huiuſmodi præparatio non poteſt eſſe niſi qualitas, de qua redibit quæſtio in infinitum. Probabilior igitur eſt illa ſententia quæ aſſerit fieri continenter alterationem propriè dictam, non quòd interrumpi non poſſit aliquando, deinde repeti, ſed quòd, vt dixi, non fiat vlla pars tota ſimul.

ARIST. Sed lumen contrario carens cur etiam recipit continuam illam acceſſio-

acceſſionem, non minus quàm contrariæ qualitates calor, & frigus?

Intenſionis continua ſunt cauſſæ quatuor.

CHAR. Quia multæ ſunt cauſſæ illius continuæ productionis. Prima eſt latitudo quædam perfectionis lumini & multis aliis qualitatibus naturalis, quę ſi abſit non poterit produci qualitas, quin tota ſimul acquiratur. Secunda eſt diſtantia agentis a patibili, non enim tantum produci poteſt in parte remota, quàm in propinqua: ita cùm paulatim appropinquatione tollitur diſtantia Solis, paulatim quoque fit acceſsio ipſi lumini. Tertia eſt repugnantia rei patibilis ob contrariam præparationem expellendam, vt frigus ligni quod calefit. Lumen quidem caret contrario, proptereaque pars eius aliqua produci poteſt, ſed quoniam habet latitudinem qualitatum, intendi poteſt, & remitti. Quarta eſt determinatio agentis ad talem modum operandi, vt non omnes gradus ſimul, ſed cōtinuata ſucceſsione introducat, & hoc videtur in habitibus: Actus enim licet ſummè intenſus, non producit vnquam habitum ſummè intenſum, ſed quod mirum eſt, ab actu remiſſo ſæpius repetito generatur habitus firmior, & intenſior, quam ab vno ſolo valde intenſo, vt quotidiana patet experientia, cuius ſola ratio eſt determinatio agentis ad talem modum operandi.

ARIST. Alia forte ratio ſubiungi poteſt, quòd mauultis adhærere materiæ primæ Ariſtotelis, vnde prouenjunt hæc incommoda, quàm cum antiquis admittere tenuia corpuſcula quibus illa penitus remouentur. Sed hoc nihil eſt ad ea quæ nunc expecto, nimirum in quo conſiſtat intenſio illa & remiſsio qualitatum.

Intēſio & remiſſio qualitatis in quo cōſiſtat apud Ariſtotelē.

CHAR. Intenſio qualitatis fit acceſsione gradus ad gradum, remiſsio contra, deceſsione. Hoc probari non poteſt melius, quàm refutatione aliarum ſententiarum: Nam hæc intenſio non poteſt intelligi ſine productione alicuius nouæ qualitatis contra Thomiſtas. Deinde prior qualitas non corrumpitur cōtra Durandum, ergo ſupereſt vt intenſio fiat additamento gradus ad gradum: non quòd gradus qui additur, alicubi prius extiterit, ſed quòd de integro fiat & præcedenti coniungatur. D. Thomæ ſectatores putant in intenſione nihil produci, ſed qualitatem iam productam, puta calorem, veluti ſtirpem radicoſam, perfectius afficere ſubiectum, firmius inhęrere, altius radices agere. Varij autem ſunt modi quibus explicant hoc ænigma. Ægidius dicit eandem qualitatem acquirere perfectiorem exiſtentiam, alij connexionem, alij præparationem, alij terminationem, de quibus redit eadem difficultas, quomodo fiant perfectiores, an gradatim, an alio modo. Durandus cuius palato radices illæ qualitatis ſunt amaræ, vt eas eradicet, ait in intenſione perire formam remiſſam, & acquiri perfectiorem, vt quando ex calore vnius gradus fit calor duorum graduum, perit calor vnius gradus & diſtinctus omnino generatur.

ARIST. Miror quòd idem non dixerit primos milites in arcem irrumpentes opprimi a ſocijs eodem concurrentibus, & perire ingentem nummorum ſummam vnius vltimi appoſitione.

CHAR. Clarius refellitur Durandus, quia forma intenſior non eſt contraria remiſſiori, alioquin oporteret ſimiliter quando ex intenſo calore in aqua fit remiſſus, deſinere totum calorem intenſum qui erat ante, nec dici poteſt vnde oritur calor ille remiſſus in aqua qui mox ſentitur. Certè non ab aqua, neque a calore intenſo qui erat ante, iam enim non eſt, ſed neque a frigore, quia con-

trarium

trarium a contrario non producitur. Supereſt igitur vt qualitas fiat acceſſione gradus ad gradum.

ARIST. Contortè illi quidem, ſed vos non rectius. Nam quis intelligat rem vnam ſimplicem, vt calorem fieri vſquequaque perfectiorem acceſſione ſecundi gradus manente primo. Quid enim primus acquiſiuit perfectionis aduentu ſecundi? ille non eſt ſubiectum, nec iſte actus, idem eſt ac ſi gutta vna aquæ acceſſu alterius fieret maior, ambæ enim non efficiunt perfectiorem aquam, ſed maiorem: Idem eſt de veſtris gradibus. Propterea melius diceretis intenſionem, & accretionem hoc vno differre, quòd in iſta moles ad oculum euadit maior, & ampliorem occupat locum, in illa minimè, quoniam corpuſcula quæ qualitates appellantur, inferciunt obuios meatus, & quo plura congeruntur, eò vocatur qualitas intenſior.

CHAR. Plebeia eſt iſthæc Philoſophia, enodis quidem, ſed quæ iunco enodi non eſt præſtantior. Dicimus gradus illos nullo tempore fuiſſe diſtinctos, ſed ea actione continua, qua producuntur vnum effici, ad quod non requiritur, vt gradus vnus ſit poteſtas, & alter actus: Tribus enim modis docemus vnum fieri, nimirum actum cum poteſtate, continuum cum continuo, & gradum cum gradu. Neque refert quod primus gradus productus ſit actione vnius ignis, ſecundus verò actione alterius, vnde dicat aliquis, quæ diuerſis actionibus producuntur, ſunt diſtincta: hoc enim verum eſt, niſi ſubſequens actio ex præcedentibus & aduenietibus gradibus vnum efficiat, quemadmodū efficitur vna aqua ea actione qua gutta guttæ commiſcetur.

Philoſophia antiquorum plebeia videtur Peripateticis.

ARIST. Acquieſcent antiqui, modò detur gradum cum gradu fieri vnum eadem ratione penitus, qua continuum cum continuo: gutta enim prior aquæ, vel vini quantumuis permiſceatur, nunquam fiet altera, vtramque lynceus aliquis oculus diſcerneret, & ſepararet: ſic dicendum eſt, gradus caloris vnum fieri poſſe miſtione ſola, ſubſtantias igitur corporeas eſſe oportet. Præterea non video tutam rationem explicandi quomodo primus gradus ſecūdo adueniente remaneat: eſſentia enim formæ eſt ſicut numerus ita conſiſtens in indiuiduo, vt remitti non poſsit aut intendi eadem manens: neque intelligo quomodo calor toto tempore quo intēditur, non habet certam vllam naturam, nec eſt propriè: res enim quæ fit, propriè non eſt, ſentitur tamen, ac proinde vt moueat ſenſum, debet eſſe res certa & ſingularis.

Gradus ad gradū additio in quo conſiſtat.

CHAR. Eſſentia tota caloris eſt in primo gradu, ſicut aquæ in vna gutta, & ea eſt inſtar numeri, graduum tamen latitudo, quam habet calor, vt quantitas aquæ diuidi poteſt. Dum intenditur autem vel remittitur non habet reipſa certum gradum, ſed virtute, quatenus in motu continuo poſſunt aſsignari varia momenta, quibus ſi motus ſiſteret, res quæ fit, aut corrumpitur haberet naturam determinatam, quod ſufficit.

ARIST. Vobis, ſed non antiquis, qui non ſunt adeo perſpicacis intelligentiæ, vt cogitatione ſibi informent rem aliquam oriri, ſenſu percipi, creſcere, decreſcere, & interire, quæ non reipſa, ſed virtute tantùm naturam certam habeat, & ſingularem.

CHAR. Non minor eſt Durandi difficultas; Nam inquit in omni mutatione terminus a quo abijci debet, vt acquiratur terminus ad quem: Cum igitur

igitur intenſio qualitatis ſit mutatio, cuius terminus a quo eſt forma remiſſa, & terminus ad quem forma intenſa, debet corrumpi remiſſa, vt intenſa adueniat. Sed optimè reſpondet Scotus perire quidem formam remiſſam, non abſolutè vt forma eſt, ſed ſecundùm priuationem intenſionis quam habebat, eo ferè modo quo dicitur perire materia prima, cum ex priuatione tendit ad formam.

ARIST. Supereſt vt videamus quæ ſit inter gradus illos differentia.

Graduum qualitatis inter ſe differentia quæ ſit.

CHAR. Homogenei ſunt & planè ſimiles, nec vlla ratio eſt cur vnus dicatur primus, alter ſecundus, denique non ſunt gradus reipſa, ſed poteſtate diuidui in infinitum, ſicut dicitur de continuo. Suares tamen exiſtimat eſſe heterogeneos, & diſtinctos, coniungi autem quibuſdam indiuiduis, ſicut lineæ partes punctis mathematicis. Verùm ſi in gradibus illis eſt diuerſitas, in hoc conſiſtit, quòd octauus gradus ſit perfectior ſeptimo, ſeptimus ſexto, & ſic de alijs. Quæro autem de gradu octauo caloris, ſi ſolus in manu reperiretur ſublatis alijs, eamne calidam efficeret vt vnum, vel vt octo? Si vt vnum, non eſt perfectior primo: ſi vt octo, fruſtra erunt reliqui gradus. Præterea gradus illi infiniti eſſent, vel finiti: Non primum ex 3. Phyſ. Non ſecundum, ſi enim ſunt finiti, vel vnuſquique gradus eſt diuiduus, vel indiuiduus: Si indiuiduus alteratio non erit continua, ſed ſinguli gradus ſingulis momentis producentur: Si diuidui, vel in partes heterogeneas, vel homogeneas: Non homogeneas, quia ſi hoc dicis de partibus ſingulorum graduum, idem poteras dicere de tota qualitate: Si verò diuiditur in partes heterogeneas, iterum de illis redibit quæſtio in infinitum, ſunt igitur omnes homogenei. Aduertendum eſt tantùm hìc diligenter, quòd gradus octauus ſi conſideretur ſecundùm ſe, non eſt perfectior calore vnius gradus, ſi verò vt eſt octauus, & coniunctus cum ſeptem reliquis, eſt perfectior.

Gradus illi impugnantur et defendũtur.

ARIST. Velim audire cur ex iſtis gradibus vnus prius, quàm alter producitur: cùm enim varij gradus caloris ex materia educi poſsint, qua libertate Sol aut ignis determinantur vt hos educant, & non illos? Antiqui certè hìc non laborarent, qui nullam ſubſtantiam ſimplicem produci putant, ſed tantùm congregationis, & ſecretionis ſubire motum.

CHAR. Hæc difficultas eſt communis in quocunque effectu ſingulari: Si enim quæratur cur lumen hodiernum hodie ſit productum potius, quàm illud, quod die craſtini producetur, ratio aliunde peti non poteſt, quàm vel a Deo determinante, vel a concurſu omnium cauſarum, quæ ſemel tantùm coniungi poſſint naturaliter.

ARIST. Ad quot aras vobis eſt confugiendum. Eóne etiam vos recipietis, ſi quis ex gradibus veſtris ſequi dicat ex calido, vel luminoſo vnius gradus calorem & lumen infinitum produci poſse. Sit enim vitrum vſquequaque calidum in primo gradu, ſi calor mediæ partis accedat alteri, erit duplo maior, proinde in ſecundo gradu, ſi bifariam iterum diuiditur media pars, & calor vt ante replicatur, iam accedet ad quartum gradum, & ita procedendo ad indiuiduum fiet qualitas infinita; quia tantum eſt caloris incrementum, quantum decrementum vitri, at iſtud decreuit ſine proportione, ſcilicet vſque ad punctum, ergo creuit calor ſine proportione, nempe vſque ad infinitum.

CHAR.

CHAR. Perfacilis eſt reſponſio, nimirum calorem non eſſe intenſum infinitè, ſed tantùm infinitè replicatam eandem intenſionem contineri in particula vitri, quæ prius in toto continebatur, atque ita non excedere perfectionem vnius gradus, neque ſenſu maiorem quàm ante calorem deprehendi in particula, quàm in toto. Denique ſi poneretur ſimul calor eorum omnium, quæ eundem habent gradum, nihilo intenſior efficeretur, & totus calor vniuerſi ſimul poſitus non excederet octauum gradum.

ARIST. Ad hoc refellendum nihil opus eſt ſpeculis Archimedis, & Procli quibus ignis procul excitabatur: ſatis eſt vitrum illud vulgare, quo ignis prope accenditur. Faciamus in aere quatuor eſſe gradus luminis, qui vt dixiſti quantumuis replicati, & iuncti ſimul nunquam efficient lumen vltra quartum gradum: Non negabis tamen interpoſito illo vitro tantum caloris & luminis produci, quantum ſatis eſt ad ignem generandum, puta octo gradus, non alia de cauſſa, quàm quia radij, qui rectà per aerem tendebant, refranguntur & concurrunt in vnum punctum: propterea partes quæ circunſiſtunt apparēt longè quàm prius obſcuriores. Si finitus eſt numerus radiorum, qui ſint corpora tenuiſſima ſecundùm antiquos efficient quidem calorē ſeu lumen maius, ſed tamen finitum: Si verò lumen eſt forma, qualem fingitis, cuius in ſingulis partibus vitri & aeris ſunt quatuor gradus, toties erunt quatuor gradus in puncto concurſus, quot aſſignari poſſunt partes in vitro; at aſſignari poſſunt infinitæ, nec magis ab vna quàm ab alia ſecundùm vos procedit lumen, quod antiqui per meatus tantùm traduci putant: in concurſu igitur gradus infiniti reperientur. Nec refragari poteſtis experientiæ, qua conſtat ampullis vitreis Soli vel igni oppoſitis tantum luminis excitari in vna parte, quantum reliquis partibus aeris adimitur: quare vel ex eo dicent antiqui qualitates omnes eſſe corpora. Neque alienum videatur a philoſopho vti crebro experientijs: propterea enim Ariſtoteles hic tex. 7. reprehendit antiquos, maximè verò Platonem, quòd contemplationibus ſolis dediti experientias aſpernarentur, quæ verſantur circa opera, & rationibus quibuſdam dialecticis acquieſcerent.

Lumen collectū e vitro lenticulari, aut ſpeculo cauo ignis eſt apud antiquos.

CHAR. Hęc quidem experientia nonnihil videtur obturbare eos qui dicunt eoſdem quatuor gradus in toto aere exiſtentes coniungi, & ſic euadere fortiores, ita enim labuntur in difficultatem quòd primus gradus ſæpius replicatus efficeret, immò ſuperaret infinitè octauum gradum: nec ſatis exprimere poſſunt quid ſit illud coniungi, niſi qualitates ſint corpora, quæ contra naturam accidentium tranſeant de ſubiecto in ſubiectum. Sed dicerem ego vitrum eſſe conditiorem, qua poſita Sol qui ſummum lumen continet reipſa, & virtute ſummum calorem, plus producit ob figuram vitri in certo puncto, quàm in cæteris partibus aeris circunfuſi: & quanquam qualitates in medio productæ graduum diminutionem vt plurimum patiantur ea proportione qua longius abeſt cauſſa efficiens, nihil obſtat tamen quin alicuius conditionis interuentu maior effectus prodeat in loco remotiori, quàm in propinquo; vt cum vitro interpoſito fit ignis, vbi prius quatuor tantùm gradus caloris producebantur, neceſse eſt ibidem a Sole fieri octo ferè caloris gradus ad ignem cōcipiendum neceſsarios.

ARIST. Hoc potius, & quiduis aliud referetis, perſequendo miſeros antiquos,

Alteratio per corpuſcula declaratur facilius ab antiquis.

— teſtaque lutoque,
Securi quò pes ferat,

quàm vt fateamini qualitates eſſe corpora, quibus ſolis conuenit coniungi, diſſolui, refrangi, & reflecti, vt contingere videmus in experientia propoſita. Admittitis in loco remoto maius oriri lumen, quàm in propinquo ob interpoſitionem vitri, cuius opacitas obſtare deberet luminis propagationi, niſi per tenues meatus radios tranſeuntes in vnum punctum cogeret, tãtum detrahendo vicinis partibus, quantum accedit vni puncto. Propterea non producitur in illo puncto lumen maius interpoſitu vitri plani, ſed conuexi, neque vitri tantùm, verùm etiam corporis cuiuſcunque perlucentis, velut aquæ conglaciatæ. Scio aliquos reſpondere id generari a Sole, vel ab igne in vna parte, quod generaretur in multis partibus ſublato vitro. Sed ita fatentur plures gradus vt quatuor, qui in omnibus aeris partibus producerentur ſublato vitro, iam ſimul coniunctos in illo puncto efficere ſeptem, vel octo. Atqui id omnino videtur aſſerendum, quanquam ex eo ſequitur qualitates eſſe corpora, quæ coniunguntur, & ſeparantur: alioquin dici non poteſt quomodo ex pluribus luminoſis in primo gradu oriatur maximum lumen, vt ſi pluribus nitedulis locus aliquis confertus eſſet, haud dubiè quin deflagrare videretur, neque aliter habendum eſt de cæteris qualitatibus ſiue primis, ſiue ſecundis.

CHAR. Nullam video tutiorem reſponſionem, quàm dicere poſitis quibuſdam conditionibus, vt repercuſſu, infractione, & virtutis coniunctione fieri hæc omnia quæ dixiſti. Satis eſt quod efficiens cauſſa non dicatur producere plus quàm habet in ſe, quòd verò plures gradus efficiat in loco remotiori, quàm in propinquo, ab his conditionibus petendum eſt, vt videbimus commodius tertia parte. Interea doctrinam hanc de gradibus ſic confirmatam vides, vt nihil ſit quod porci Epicurei aduncitate dentium inuncare poſſint.

ARIST. Adde illos gradus tam eleganter inter ſe commiſſos & aptos eſse,

---- vt per læue ſeueros
Effundat iunctura vngues

Peripateticarum Harpyiarum, quæ ipſos diuellere atque idem a ſeipſo diſpeſcere volunt.

CHAR. Hoc ex argumentis allatis ſatis liquet.

De accretione, & rarefactione.

CIRCVLVS V.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Accretio facilius explicatur ſecundum antiquos.

ARIST. Aggredi poſſumus ſecundam partem de accretione, in qua declaranda ne Democritus quidem ſatisfecit Ariſtoteli tex. 5. dicendo cũ antiquis eam fieri aduueniente ſimili. Fortaſſis autem præſtabant hęc pauca cuius

uis obuia, vnde nemo dubitet dari rerum accretionem, quàm multa profundere, ex quibus tollenda omnis accretio videatur. Tot enim prima fronte difficultates oboriuntur ex principijs Ariſtotelis, vt ſi acceſſio creſcendi eo modo contingeret, idem ſit fieri magnitudinem ex nihilo, & creſcere. An propterea antiquior opinio explodenda eſt, quòd vno verbo declaratur, & non patitur has difficultates? Agimus hìc de accretione rerum vniuersè, ſiue eæ ſint compoſitæ, ſiue ſimplices: hanc antiqui fieri dicunt adueniente ſimili, quod ſatis eſt ad rem exponendam generaliter: ſi verò ſpeciatim agatur de huius, vel illius accretione, non adeo hebetes fuerunt, vt modum generalem alicui non potuerint accommodare ſingulariter. Quippe omnis accretio fit acceſſione ſubſtantiæ corporeæ ad ſibi ſimilem: in ſimplicibus quidem vt ignis ad ignem alio non opus eſt, quàm proximo contactu partium, quocunque modo illæ adueniant extrinſecus: in compoſitis verò vt in animalibus, præter contactum requiritur modus quidam partium intromiſſarum, de quo lib. 2. de Anima, ita vt ſimili intus ſuſcepto & diſtributo maior euadat moles, ſibi tamen ſemper ſimilis ſpecie & forma exteriori. Si hac ſola corporis ad corpus acceſſione Ariſtoteles abſolui vellet accretionem, non adeo ſudarent eius interpretes in altera ratione declaranda, qua nimirum idem corpus ſola raritate fit maius, & nouam acquirit quantitatem, volunt enim aerem denſari frigore, & calore rarefieri nullis recedentibus, aut ſubeuntibus corpuſculis, vnde fiat moles minor, aut maior.

Philoſophia antiqua ob nimiam facilitatem exploditur.

CHAR. In hoc conſiſtit eſſentia accretionis propriè dictæ, vt producatur noua quantitas motu, vt dicimus, rarefactionis, nam adiunctio ſola ſubſtantiæ ad ſubſtantiam in viuentibus eſt potius nutritio, aut præparatio ad propriam accretionem, in alijs verò eſt accretio latè ſumpta. Fateor maximam eſſe controuerſiam inter philoſophos de modo, quo producitur in materia noua quantitas. Philoponus ſecutus Stoicos lib. 11. contra Proclum putat materiam primam eſſe trinam ipſam dimenſionem, quæ ſuſcipiat varios terminos, vt ſic melius intelligatur cur ex certa aquæ particula non poſsit generari quæuis magna aeris moles. Non placuit Auerroi, & Zabarellæ materiam eſſe ipſaſmet dimenſiones, ne eſſentia materiæ ad prædicamentum quantitatis pertineret: quare volunt materiam eſſe corpus de categoria ſubſtantiæ atque ſummum ipſius genus & quidem ſimplex, licet omnia ſubſtantiæ genera ſubalterna ſint compoſita. Hoc autem corpus aiunt eſſe indefinitum, & nulli rei alligatum, hoc eſt quod ſit quidem corpus, ſed non tale corpus perfectum & contractum ad certam formam: proinde dicunt in materia reperiri quantitatem interminatam, non quòd careat aliquando terminis, ſed quòd ſecundùm propriam naturam nullos certos terminos ſibi vindicet, ſicut nullam certam poſtulat formam, & ſi abſque omni forma eſſe non poſſit, a qua termini quos habet quantitas, præſcribuntur. Hoc difficiliter capi poteſt, cùm materia aquæ recipit aeris formã, mutari tantum terminos quantitatis, nulla enim pars eſt, quæ non magis quàm prius extendatur, & hoc per terminos illos admirabiles, a quibus proinde neceſſe eſt non tantùm materiam extendi, ſed etiam priorem quantitatem, quæ ſecundùm illos ſemper remanet: at effectus quantitatis eſt extendere, non extendi, vt caloris calidum facere, non calefieri. Neq; verò referre poſſunt ex quanti-

Accretionis eſſẽtia in quo cõſiſtat apud Ariſtotelẽ, & eius interpretes.

Materia prima eſt trina dimenſio apud Philoponum.

Materia prima eſt corpus de categoria ſubſtantiæ apud Auerroẽ.

Accretione mutantur ſoli termini quantitat.

tis, ſed nō ipſa quã-titas apud Auerroë.

quantitate interminata & nouis terminis vnum fieri, vt dictum eſt in alteratione de gradibus qualitatum: ad hoc enim non opus eſt quantitate coæua materiæ, ſed potius quæ tota corrumpi poſsit, & generari. Sed quidnam ſunt iſti termini quantitatis? profectò aliud eſſe non poſſunt quàm noua quantitas, atque ita coæua illa eſt ſuperflua, dabiturque penetratio, niſi ex duabus fiat vna. Scio mentem Auerrois non eſſe, vt multi putarunt, materiam habere quantitatem ſibi propriam aliquando reipſa interminatam, cuius termini varientur, ipſa autem quantitas non varietur; at hoc mirum eſt materiam eſſe corpus quãtum ſecundùm ſe aptum omnia fieri, & ad quamcunque molem extendi, vt granum hordei ad totius vniuerſi magnitudinem; certè id quod aptum eſt ſic extendi, non debet eſse extenſum natura ſua. Atque omnino ſi dicimus materiam habere quantitatem aliquam ſibi coæuam, eam non oportet reipſa diſtinguere a materia, & ita labimur in opinionem antiquorum qui accidentia a proprijs ſubſtantijs diſtinguunt ſola ratione. Præterea eodem iure poſſumus tribuere materiæ formam aliquam ſubſtantialem interminatam, quæ ſit omnium rerum exordium, vt ſi quis diceret materiam eſſe aerem, vel aquam interminatam, quæ omnia fiat, iiſdem enim ſe rationibus ferè tueri poſſet. Deinde quando dicunt materiæ conuenire quantitatem interminatam, vel intelligunt de materia in ſpecie, vel de materia in indiuiduo: non primum quia ſenſus eſſet vniuerſam materiæ eſſentiam non poſtulare magis hanc quàm illam molem, quod nemo negat: quis enim dubitat fieri potuiſſe a Deo mundum maiorem & plus materiæ. Sed neque ſecundum, ſequeretur enim, vt dixi, materiam quæ eſt in grano hordei toto mundo maiorem fieri poſſe. Multa ſunt etiam D. Thomæ argumenta contra Auerrois opinionem, ſed non recto modo intellectam. Primum ex 7. Metaph. 4. Subſtantia accidentibus eſt prior natura, cognitione, & tempore: ergo, inquit, non datur quantitas interminata coæua materiæ. Vera reſponſio eſt Ariſtotelem hic modos enumerare quibus ſubſtantia prior eſt accidentibus: non quòd ſimul his omnibus modis prior ſit ſemper, ſed modò vno, modò duobus, modò omnibus, ſicut natura dicitur principium motus, & quietis. Secundum petitur ex 5. Phyſ. Ens actu eſt ſubiectum accidentium, materia igitur cùm ſit potentia, non erit ſubiectum quantitatis ſibi coæuæ. Reſpondere poteſt Auerroes ens actu eſſe ſubiectum accidẽtium terminatorum, at ens poteſtate eo modo quo dictum eſt, poſſe eſse ſubiectum accidentium interminatorum, quia quantitas proximè in materia recipitur. Tertio, inquit, eſſet prius ens ſecundum quid a quantitate, quàm ens ſimpliciter a forma ſubſtantiali. Reſpondebit negando hoc ſequi, quia nunquam eſt materia actu informata quantitate interminata, ſed forma hac vel illa adueniente terminatur. Quarto ſequeretur quantitatem hanc interminatam eſſe materiæ eſſentialem. Reſpondebit eſſe tantum proprietatem materiæ, vt ſine quantitate eſſe non poſſit, & ita dici poſſe hoc eſſentiale materiæ in ſecundo modo dicendi per ſe. Hæc ſunt præcipua D. Thomæ argumenta quibus Auerrois ſententia non omnino labefactatur, probandum eſt enim contra Auerroem in accretione quantitatem acquiri omnino nouam, quam tamen Thomiſtæ dicunt nec acquiri, nec deperdi, ſed magis vel minus confirmari, & radicari, quorum opiniones fortaſſe poſſent cum Auerroe conciliari, niſi velint virtute diuina dari poſſe

materiam

materiam omni quantitate ſpoliatam, quod & Auerroi repugnat, & Thomiſtis, qui dicunt indiuiduam materiæ differentiam peti a quantitate, nec materiam ſine forma, nec formam ſine quantitate reperiri.

ARIST. Pulcherrimi ſunt iſti nodi quibus vndequaque doctrina Ariſtotelis implicatur, videamus alios, qui ſequuntur ex productione quantitatis per rarefactionem, in qua dixiſti conſiſtere eſſentiam accretionis propriæ dictæ. Antiqui enim negant funditus mutari poſſe eiuſdem ſubſtantiæ quantitatem, aut ab ea diſtingui, & ſeparari, perinde ac ſi Auerroes dixiſſet dari materiæ coæuam quantitatem determinatam.

Accretionis eſsētia conſiſtens in productione quātitatis impugnatur, & defenditur.

CHAR. Cùm eſſentia accretionis non ſit acceſſio nouæ ſubſtantiæ, vt dicam ad ſecundum de anima, neceſse eſt vt conſiſtat in extenſione quæ ſit motus continuus, quo res occupat maiorem locum, atque eum motum dico eſse rarefactionem qua partes prius compactæ extenduntur, vt cum aer vnius cubiti extenditur ad decem cubitos.

Rarefactione quantitas producitur apud Ariſt.

ARIST. Putabam per rarefactionem acquiri tantùm raritatem, quæ eſset qualitas, nunc verò eodem motu audio tam quantitatem acquiri, quàm qualitatem, quaſi vno ictu duos lepores. Nec dubitatis dicere motu velociſſimo produci calefactionem, ab hac extenſionem, ab iſta rarefactionem, licet non detur motus ad motum 5. Phyſ. 10. Sed hæc ſunt peripatetica catapotia ſubamara.

CHAR. Amara quidem ignaris, at intelligentibus dulciſſima. Scimus vnius motus eſse tantùm vnum terminum. Motus qui dicitur latio terminatur ad vbi 5. Phyſ. 9. Cùm igitur dicimus motu fieri calefactionem, non eſt ſenſus calefactionem eſſe terminum lationis, ſed poſita latione in eadem materia emanare actiones calefactionis, extenſionis, & rarefactionis, & ſingulas habere ſuum terminum.

ARIST. Motus igitur non erit cauſſa caloris, ſed ad ſummum conditio, qua poſita multi alij motus neceſsariò ſubſequuntur. Nolite ſaltem hìc antiquos inſectari, quòd dicant nihil aliud fieri in vniuerſo, quàm lationis motus varios, qui ſe alij alios neceſsariò comitantur, quemadmodum veſtri illi quatuor motus: nec curioſior haberi velim ſi quæram abs te, vter motus eſt prior, nimirum extenſionis, quo acquiritur noua quantitas, an rarefactionis, quo tantummodo raritas producitur.

CHAR. Tempore quidem motus illi omnes ſunt ſimul, ſed tamen natura prius induci puto quantitatem, deinde partium ſubtilitatem: rarefactio enim fit a calore, cuius primus effectus eſt caleſacere, vnde ſequitur maior dilatatio partium atque extenſio, ac tandem ſubtilitas, ſiue raritas. In viuentibus quidem poſtquam beneficio nutritionis repleti ſunt omnes pori maiori ſubſtantia, quàm commodè capere poſſint, tunc omnes partes actione caloris vitalis extenduntur, ibique generantur noui pori, quibus iterum repletis fit noua extenſio, & ſic deinceps. In ijs autem quæ vita carent, vt in aere, poſito calore ſtatim fit extenſio partium nouæ quantitatis acceſſione.

Accretio in viuētibus quomodo fit apud Ariſt.

ARIST. Volebam ego quærere cauſſam maioris illius quantitatis quæ generatur, docuerat enim iam Ariſtoteles quantitatem carere contrario a quo corrumpi poſset. Sed audio non opus eſse cauſa alia ad productionem quan-

titatis, quàm calore quo poſito ſtatim emanat ex fœcundo ſinu materię primę, ſicut poſito frigore ſe ſubducit & contrahit veluti cornua cochlearum.

Quantitas ſola actione emanationis produci poteſt apud Ariſt.

CHAR. Atqui omnino ſic habendum eſt, quantitatem aliter produci non poſſe, quàm actione emanationis. Non enim placet modus accretionis, quem Auerroes excogitauit, nimirum in rarefactione non produci quantitatem, ſed tantùm veterem, quæ præerat ſub minoribus terminis, extendi ad maiores terminos: Illi termini quid aliud ſunt quàm noua quantitas? quæ ſi acquiritur, vetus etiam deperdi poteſt. Non placet modus Thomiſtarum, qui dicunt in aere rarefacto quantitatem maiorem non acquiri, ſed tantùm priorem magis radicari, quod ſupra dixerant de qualitate, nam radices illæ vel nihil ſunt, vel a quantitate non diſtinguuntur. Quare ſupereſt vt affirmemus accretionem fieri vt ait Ariſt. 1. de gener. tex. 1. *Videmus, inquit, quieſcente ſubſtantia in ea tranſmutationem fieri ſecundùm magnitudinem, quæ vocatur accretio, & diminutio*, id eſt nulla accedente ſubſtantia quantitatem nouam produci, atque ita vt docet philoſophus, dari motum ad quantitatem.

Accretio fieri poteſt nulla accedẽte ſubſtantia apud Ariſt. cõtra antiquos.

ARIST. Hoc eſt quod antiqui nunquam admittent, ſcilicet quieſcente & manente eadem ſubſtantia nouam acquiri quantitatem, aut qualitatem: in eo vehementer hallucinatum dicent Ariſtotelem, qui non ratione aliqua, ſed ſuo iure violentius quàm par erat, arripuit corpus aliquod fieri maius, aut immutari citra alterius corporis acceſſionem. Illi verò defendent magnitudinis & qualitatis mutationes ab acceſſu, vel receſſu ſubeuntium quorundam corporum petendas eſſe.

Rarefactionis facta nulla accedente ſubſtantia apud Ariſt. varia exẽpla proponuntur contra antiquos, iiſq; reſpondetur.

CHAR. Hoc accidere non poteſt niſi defectu rationis & experientiæ, rationis quidem, quia quando quis mouetur neceſſe eſt aerem quem impellit, comprimi, & condenſari: alioqui ſi abſque vlla condenſatione hic aer alium pelleret, & ille alium, & ſic deinceps, motus tenderet in infinitum atque ad motum formicæ totum vniuerſum moueretur: quare deueniendum eſt ad aliquod corpus, quod aliud non impellat, ſed condenſetur. Pari modo neceſſe eſt aerem qui eſt a tergo rarefieri, ita vt condenſatio & rarefactio ſemper ſe mutuò conſequantur.

ARIST. Hanc ratiocinationem inaniſſimam oſtendo vno exemplo. Si piſciculus ampulla vitrea aquæ plena concluſus moueatur, fortaſſe motus pertinebit ad totam aquam, cuius partes aliæ aliarum locum ſenſim accipiunt, citra vllam rarefactionem; non propterea neceſſe eſt moueri aerem extra vitrũ: nunc verò fingamus vitrum abeſſe, quare partes eædem aquæ non poterunt idem efficere, ſine vllo prorſus aeris motu? Sed audiamus experientiam.

Rarefactionis exemplum in motu ad locum.

Experientiã in antiquis deſiderabat Ariſtoteles.

CHAR. Hoc accidere, inquam, non poteſt niſi defectu experientiæ quam in veteribus philoſophis Ariſtoteles deſiderabat 1. Phyſ. 71. & 1. de gener. 7. Mirum eſt Heraclitum ſedentẽ in caſa furnaria non conſideraſſe caſtaneas igni appoſitas magno crepitu dirumpi, quia aer incluſus & calefactus rereſit, & petit maiorem locum, minorem verò denſatus frigore, vt patet in veſica plena aere, quæ ad ignem calefacta euadit duriſſima, & vix amplius comprimi poteſt, contra verò quando ab igne remouetur. Legendus eſt tex. 58. tertij de cœlo.

ARIST. Non dubito certè Heraclitum, cùm ſe in caſa illa furnaria calefaceface-

faceret, caſtaneas, & alia id genus conſideraſse, ſed putabat cum antiquis calorem eſse corpus, quod caſtaneas, & veſicas ſubiens, eas dirumperet, quemadmodum ſi plures animantes irrumpant in gurguſtium male materiatum, omnia circunſiſtentia conuellerent. *Rarefactionis exemplum in caſtaneis, & veſicis.*

CHAR. Hebes ęquè ac pecus qui hoc credat. Animantes enim vi ſubeuntes caulam nihil dirumperent, ſi exitus illis perinde ac aditus liber eſset. At verò calor, ſi eſt corpus, mille habet meatus patentes quibus exire poteſt eadem facilitate, qua ingreſsus eſt, cur igitur veſicam diſtendit ac dirumpit? Cur ſpiritus terrei calefacti in cauernis

Circum clauſtra fremunt,

niſi quia neceſſe eſt omnino produci nouam quantitatem, quæ penetrationem non admittens, maiorem locum ſibi vindicet.

ARIST. Accipe reſponſionem veram ab hebeti, & retuſo quantum voles ingeniolo. Caloris corpuſcula veſicam ingrediuntur, & toti aeri illic incluſo infunduntur, vt aquæ vinum, creſcit proinde ſpiritus incluſus, neque tam cito poteſt exire calor, cùm aeri ſit exquiſitè permixtus, eique ſicut cæteris naturaliter adhęreat: Neque etiam ratio vlla eſt cur exeat nouo calore adueniente, vnde aer ambiens repletur magis, ac magis, atque ita neceſse eſt rumpi veſicam, ſicut ab igne in cauernis concepto terram concuti, vel diſſilire.

CHAR. *Nunquam hodie effugies, veniam quocunque vocaris,* neque experimentum vllum recuſabo. Sit lignum non maius pugni magnitudine, ex quo in fruſtra conciſo fiat igniculus in loco anguſto, & circum multæ veſicæ non omnino diſtentæ, vt ſingulis deſit tantum aeris quanta eſt ipſius pugni magnitudo: videbis eas omnes breui diſtendi, ac forte dirumpi. Atqui ſi non datur rarefactio, non poteſt illud lignum reſolutum in ſuas partes occupare ſpatium pugno maius: calor igitur ſi corpus eſt ab eo emanans non poterit diſtendere veſicas omnes, & præterea diſpergi per totum aerem.

ARIST. Si quemadmodum narras, ita cederet experientia, non propterea dicerem admittendam eſse rarefactionem, ſed vacuum potius cum Democrito, & Epicuro, quo admiſſo facilis eſt ratio maioris aut minoris extenſionis. Nunc verò exiſtimo ſi periculum tot veſicarum facere velis, aut vnius tantùm, nihilo magis inflatum iri, immo ſæpe minus, quàm ſit magnitudo ligni quod comburitur. Videntur enim ſæpe diſtendi veſicæ, contrahuntur tamen ſiccitate, & minus ſpatium comprehendunt. Quod ſi quis oſtendat etiam longè amplius dilatari quàm ſit moles ligni quo incaleſcunt, non erit opus ad vacuũ confugere, ſed reſpondebunt antiqui pro Anaxagora quocunque ſubit calor conuolare etiam alia corpora ſubtilia nobis incognita vi ſympathiæ a proximis quibusque elicita, atque hinc veſicas quantum voles, & alia id genus tumefieri, mox calore abſcedente ſeſe paulatim ſubducere quæ eò concurrerant, vnde & illæ detumeſcunt. Sit conclaue aliquod ad cuius caminum luculentiſſimus ignis excitetur, omnibus rimis probè obſtructis, vna relinquatur, atque intus charta altera parte conglutinata ſic obducatur, vt quemadmodum in follibus aer extrinſecus ingredi poſſit, ſed non egredi. Statim accenſo igne ſibilus audietur, & tremor vibrantis chartæ a corpuſculis intrò ſeſe cateruatim ingerentibus, & tamen ſi aer fit rarior, neceſse erat vt non camino ſolùm, ſed ea *Ignis motum ſequuntur multa corpuſcula.*

rima

tim a foras erumperet. Si verò prope ignem camínus ſit perforatus, ſpiritus hinc hauritur continuus, quo ventilatus ignis mirum in modum accenditur: Denique ſi ad omnes eiuſdem conclauis commiſſuras lucerna, vel manus admoueatur, motus aeris ad ignem conuolantis obſeruabitur; ad illum igitur naturali propenſione multa concurrunt, quæ vnà deinde foras euolant. Hoc veluti fluuio per caminum decurrente conuertuntur rotæ quædam ad carnes aſſandas; neque illæ voluuntur fumo, vt vulgus credit, nam claro igne accenſo e lignis ſiccis, vel ardentiſſimo ex carbonibus citra fumum facilè circunferũtur, plurimo verò ac denſiſſimo fumo e paleis excitato non mouentur. Hinc etiam ad muſtum in dolio apprimè operculato ebulliens multa ab aere ambiẽte corpuſcula confluunt, quibus libenter cederent alia quædam dolio contenta, niſi ipſorum craſſitudo meatus anguſtiores ad exeundum reperiret: perinde igitur atque aqua premit fundum & latera vaſis, vt naturalem ſibi locum vendicet, ita & illa premunt interius latera dolij, & obturamentum, quo operculabatur, atque eo magna vi extruſo, aut inuenta rima aliqua & commiſſura debiliori quàm ſit impetus corporum ſubeuntium,

Rarefactionis exemplum in vino nouo et cibis inflãtibus.

Qua data porta ruunt,

neque modò ipſa, ſed etiam vini particulæ quibus adhærent, vnà proſiliunt. Eadem eſt ratio de lij vino veteri ferè pleni, quo quieſcente nihil eſt quod ſibi viam extra vas moliatur, vbi verò plauſtro vehens diu multumque exagitatur, niſi ſpirationi detur locus, dirupto latere aliquo foras erumpet, propterea quòd attritis partibus ſeparatur multus ignis, ſiue calor miſtionis ipſis adhærẽs, ad quem veluti iam liberum & ſolutum, vt ante dixi, extrinſecus multa concurrunt. Id ſi non minus contingere dicis in phiala aquæ ſemiplena operculo gypſato & pelliculato, quæ ſi agitetur diutiſsimè, ſublato tandem operculo exit halitus ſibilans; reſpondendum eſt ignem in aere illo & aqua exiſtentem congregatione ſua exteriora quędam corpuſcula tenuiſsima & meatus vitri facilè ſubeuntia prolectando, cauſsam eſse cur alia multa interiora quidem, ſed craſsiora meatibus vitri, reperto aditu quàm celerrimè loco cedant. Ita citra raritatem veſtram & denſitatem effectiones iſtæ naturales & aliæ id genus explicantur. Difficilius eſt reſpondere de vento quo diſtenditur ventriculus frigidior, & inteſtina, ſiue ſponte, ſiue ex eſu leguminum, aut aliorum quæ inflationem habent: nihilominus conſtanter dicendum eſt ad humores huiuſmodi, vel cibos in ea parte malè confectos, accurrere tam ex corpore ipſo, quàm extrinſecus ea quæ inflant.

Rarefactionis exemplum in ſiphonibus & alijs vaſis vt dictum eſt lib. 1. Phyſ. de vacuo, & reſpõſio pro antiquis.

CHAR. Sed quando in ſiphonibus longis deducitur aer incluſus, vel cõprimitur, quæ corpuſcula ingredi poſsunt, aut egredi? tam arctè enim lignum interius immiſsum ſiphoni committitur, vt nullus aditus patere videatur.

ARIST. Dicendum eſt omne corpus ſolidum apud Anaximandrum, Anaxagoram & Empedoclem plurimis meatibus paruulis tenui corpore plenis eſse refertum: præterea aerem non eſse corpus ſimilare, ſed πανσπερμίαν quandam ſubſtantiarum, quarum aliæ alijs ſint propemodum infinitè ſubtiliores, multas verò inter ſe colligari & ad miſtionem accurrere naturæ conſenſu mirabili. Quare vbi aer vi magna premitur in ſiphonibus, extruduntur per

occultos

occultos meatus ſubtiliſſima illa corpuſcula quæ amplexum & miſtionē craſſiorum expoſtulant, atque vbi vis ceſsat, per eoſdem meatus iterum irrumpūt intrò & ſeſe vt prius alijs admiſcent. Hinc eſt quod ſiphone obſtructo lignum interius immiſsum, ſi vi pertrahitur, redit magno impetu ad locum vnde auulſum eſt, ſiphon enim ab aere exteriori hauſit violenter corpuſcula tenuia pluſquam indigeant partes craſſiores, quæ in ſiphone ipſo continentur, quamobrem illa, niſi vi retineantur ſtatim auolant, vt cæteris ſe corporibus aereis æquabiliter admiſceant. Similiter vbi lignum idem violenter immittitur in ſiphonem, redit ad priorem locum, non quòd aer prius denſatus rarefiat, vt dicitis, ſed quòd tenuia corpora a craſſioribus expulſa per meatus ad miſtionem ſibi naturalem reuertantur. Et ita philoſophandum eſt de Heronis inſtrumenomnibus pneumaticis, & hydraulicis, vt ſicut ſpongiæ tumeſcunt, ac detumeſcunt recepta, vel expulſa aqua, ita aer rarefieri, & condenſari videatur. Maximè in globo concauo tenui foramine peruio, quod ardens conijcitur in aquá, ſibilus aquæ ebullientis ſatis oſtendit ignem non condenſari, ſed abire: Sic de cucurbitulis medicorum. Maior me inceſſerat dubitatio de aere illo, qui in calidiſſimo vaporario, vel etiam in fornace concluſus eſt vaſe vitreo, quod ſtatim ſigillo Hermetis, vt aiunt, obſtruitur, nulla interſpiratione relicta, & ne vitrum diſſiliat auræ frigidioris occurſu, ſenſim a fornace ad locum temperatum defertur, & ita paulatim ad frigidum, vbi conſtituitur ſupra menſam, deinde ſtylo confixum dirumpitur, exſiliet enim e menſa vas magno crepitu, aere nimirum externo valido impetu ſeſe introferente, quemadmodum videmus prolectari, & allici aquam ab inſtrumentis pneumaticis cauis intus, & tenui foramine peruijs, quando ignita proijciuntur in ipſam aquam. Qui iurarunt in atomos Democriti, putant in fornace multum quidem ineſse vacui, ſed illud eſse in multa diuiſum, atque vt rem exprimam populariter, veluti diſtractum in multas paruas ampullas, vbi verò incluſus aer vaſe vitreo deſtituitur a corpuſculis calidis quibus in fornace permiſcebatur, tum ipſum dicunt ſeſe contrahere in vnum locum, & relinquere magnam vacui ampullam, ad quam fracto vitro proximus aer introuocatur. Ita illi: vos hoc explicatis raritate & denſitate: ego verò corpuſculis quibuſdam ſubtilioribus ſeſe per corporum ſolidorum meatus inſinuantibus, quorum natura eſt vt alijs certa proportione permiſceantur, ad vacuum tamen prohibendum ita accurrant, vt data facultate ad naturalem ſibi miſtionem reuertantur. Illa igitur intra ampullam continebantur, facto aditu aerem proximum ad ſe pertrahunt, nec minus foras diſperguntur, ſolus autem aeris ingreſsus obſeruatur, ob eorum corpuſculorum tenuitatem. Ita dicendum videtur de dolio pleno ex quo vix depromitur vini cyathus, cùm omnino ſubſiſtit aliquo tamen poſt tempore alter educitur eodem modo, & alij deinceps, oportet enim ea quæ dixi corpuſcula ſuccedere in locum vini. Sed inquis cur vento perflante & multa id genus corpuſcula deferente, tanta copia non ſe infert, & introdat, vt vinum effluat continenter? Dico attractionem illam & retentionem corpuſculorum, cum ſit præter ipſorum naturam, fieri non poſse ad quamcunque magnitudinem, ſed pro grauitate vini tendentis foras: cùm igitur corpuſculorum alium miſtionis modum expoſtulantium, & proinde aliò commeare nitentium, maior eſt repugnantia,

Hypotheſis corpuſculorū ſubtiliſſimorū aeri permiſtorū, quæ ſatisfit omnibus experientijs pro vacuo allatis à recentioribus.

quàm vini pondus, nihil effluit: ſed interea alia minus tenuia, quæ velut pedeſtres copię ſubſequuntur equitatum, paulò tardius dolium ſubeunt, & quæ minus violenter ibi detinentur quàm tenuiora, remanent alijs auolantibus, atque hoc accidit quoties vinum educitur. Vos verò qui dicitis aerem in dolio rarefieri citra alterius ingreſsum, afferre cauſsam non poteſtis, cur poſt primum cyathum aere rarefacto quantùm poteſt, mora aliqua temporis interiecta, alter cyathus educitur, & alij multi eodem modo.

CHAR. Dici poteſt occultis meatibus ægrè ſubire alium aerem, cuius acceſsu ille qui rarior eſt effectus ad priſtinam naturam paulatim redit, aperto autem ſubinde epiſtomio, ſiue fiſtula, rarefit iterum totus aer vſque eò dum fiat vini ſuppreſsio, atque ita repetitis vicibus idem accidit. An autem in dolio vitreo id contingeret, neque nos, neque alius quod ſciam fecit periculum. Sed interea dum recogito optimè rem geris pro Ariſtotele contra iuniores quoſdam qui vacuum dari probant certis experimentis, præſertim verò tubo illo vitreo in quo argentum viuum deſcendens in aliud ſibi ſubiectum dicitur relinquere ſpatium vacuum, vt admonuiſti lib. 1. phyſ. loquendo de vacuo: ſic & de ſiphone medicorum & alijs tubis altera parte obſtructis e quorum fũdo virga ferrea parum diuulſa, vt aiunt, vacuum relinquit.

ARIST. Reſpondendum eſt vt prius, ſubingredi corpora tenuia violenter ibi detenta, Hoc experimentum, fateor, ſi cederet vt illi ſibi promittunt, magni eſset momenti ad vacuum Democriti comprobandum.

CHAR. Quid præterea deſiderares?

ARIST. Velim vt in tubo longo & altera parte obſtructo, extraheretur planè virga ferrea, cuius extremitas fundo tubi probè committeretur: Hæc quidem faciè abducitur ad aliquot digitos, & relicta ſibi magno impetu fundum verberat, quod ipſis ad vacuum ſufficere videtur, ſed præterea requiritur vt omnino ſuperata difficultate, quam corpora patiuntur ad vacuum admittendum, poſt tres aut quatuor digitos iam virga ferrea per totum tubum abſque vlla repugnantia moueatur tam verſus fundum, quàm os tubi, neque ipſa vitro feratur, neque vi opus ſit ad eam immittendam vbi nihil eſt, alioqui ſuſpicio orietur corporis alicuius introgreſsi. Id ſi ita cederet, vterer vacuo Democriti ad rarefactionem, & condenſationem explicandam, ſed quia contrarium accidit, melius eſt cum Anaximandro, Anaxagora & Empedocle admittere quidem meatus in ſolidis, ſed tenui corpore ſemper plenos.

Rarefactionis exemplum in puluere pyrio.

CHAR. Neque hoc ſatis erit ad explicandam rarefactionem quæ fit a puluere contento in tormentis bellicis. Negari iam non poteſt puluerem accenſum poſtulare maiorem locum & propterea magna vi propelli globum obſiſtentem: niſi forte dicas ſicut de veſicis ſatis ridiculè ad calorem & ignem conceptum in tormentis accurrere multa corpora, quæ iuuent ad globi propulſationem.

ARIST. Et ſi ad calorem, vt dixi, multa ſe aggregant, vim tamen pulueris attribuo non rarefactioni, ſed diſceſſui corporum omnium quibus puluis componebatur, ab eorum motu celerrimo contendo fieri globorum iactus.

CHAR. Hic mihi tenere videor auribus tuos antiquos, oſtendo enim ipſo igne clarius vim pulueris conſiſtere in rarefactione, non in ſolo diſceſſu

& di-

& diſiunctione ſubita corpuſculorum. Ignis qui exire videtur ab ore tormenti bellici,& multos in aere cubitos occupat,totus ſecundùm vos reſtrictus erat cum multis alijs corpuſculis in puluere ſex digitorum, an non vocabunt rareſieri id quod a ſex digitis, ad ſex cubitos extenditur?

ARIST. Non magis terrebit antiquos iſtuc quidquid eſt argumenti, quàm veteranum militem fragor armorum. Quanquam granum pulueris pyrij accenſi diametrum habeat quinquagies maiorem, proinde totũ vt 125000. ad vnum: dicunt in pulueris grano eſſe totum illum ignem reipſa, qui mox cernitur diffuſus ad 50 diametros, amplius quàm ante inflammationem. Quęris an in puluere eſſet denſior & foris rarior; reſpondent ſi ſumis denſum, & rarum pro eo cuius particulæ magis, vel minus diſtant, ignem in puluere eſſe denſiorem, non tamen percipi ſenſu, quia multis alijs corpuſculis eſt admiſtus, neque motu vllo ſeparatur, & fertur ad noſtros ſenſus: foris verò eſſe rariorẽ, hoc eſt ſingulas eius particulas per aerem diffundi magis, & ſentiri quia ab alijs corpuſculis eius vim obturbantibus ſeparatur, & ad ſenſus noſtros conuolat.

CHAR. Deberet igitur flamma minus ſentiri, quoniam in aere particulæ eius magis diſtant, & pluribus corpuſculis alienis interceptæ ſunt, quàm dum pulueri commiſcebantur.

ARIST. Laxius quidem in aere flamma diffunditur, ſentitur tamen melius, quia fertur ad ſenſus, neque corpuſcula aerea quæ intercipiuntur officiunt ipſi: in puluere verò continebatur immobilis, & ſi quid inde euolabat, admiſtum erat corpuſculis quæ vim ignis recognoſci non patiebantur.

CHAR. Nondum intelligo cur ignis ille qui ſe extricat e puluere tantam vim habet citra rarefactionem: corpuſcula enim omnia quibus puluis componitur ſi rarefactione maiorem quantitatem non acquirunt, poſſunt ſeparari intra tubum tormenti bellici non occupando maiorem locum, neque globum pellendo, nam totus ignis recipiet ſe in vnam partem, & corpuſcula alia in aliam, ita vt ex tormento nihil exeat.

ARIST. Iam dixi vim globi expultricem peti a celeritate qua corpuſcula diſſiliunt longè a loco vbi prius admiſta concludebantur, eorum diſturbationem explicatis rarefactione, qua acquiratur noua quantitas, antiqui dicunt eſſe corporum diſſipationem, qua ſingula locum ampliorem non occupant, ſed per aerem diffunduntur incredibili velocitate. Ita nullius corporis fit generatio, ſed tantùm motus idoneus ad diſturbandum quidquid obſtat. Vos nõ poteſtis exprimere vnde fiat expulſio globi, & ſæpe tormenti ipſius diruptio: nam vt ignis id præſtet, ſecundùm vos debet accendi, non poteſt accendi niſi ſit locus, non eſt locus niſi globo extruſo: quomodo igitur ignis qui non eſt globum extrudit? Antiqui rem facilius abſoluunt dicendo ignem non generari, ſed cum prius in puluere lateret, a ſcintillis peruadentibus omnes meatus exſuſcitatum, diſſolui magno impetu & obuia quæque perrumpere, neque aliunde vim huiuſmodi petendam eſſe quàm a ſubita corpuſculorum diſſipatione, in quorum tamen locum ſuccedunt extrinſecus ea quæ ſunt tenuiſſima.

CHAR. Non adeo coangustatur puluis in tormento, quin ſit aliquid loci ad ſcintillam aliquam ignis generandam, ab ea ſe rarefaciente dicendum eſt

propelli globum & nouo igni generando locum dari.

ARIST. Ab vna quoque ſcintilla dicendum eſt rumpi tormentum æneũ, quando nouo igni generando locus aliter dari non poteſt. Veteres autem dicent alio loco non eſſe opus, quàm receſſibus intra ſingula pulueris grana relictis, quibus ſe ſcintillæ inſinuant, & conſociatione ſua diſſoluunt ignem: nam ſi puluis ingeratur ita contuſus, vt nulla ſint grana, nullique ſinus, quos permeent ſcintillæ, lentior fiet diſſolutio, velut accidit in pyrobolis, ſeu igne miſſili. Vos verò quantumuis ſcintillæ ſubeant illos meatus, non poteſtis explicare quomodo fiat ignis, vbi non eſt locus, & quomodo machina dirumpatur ab igne, qui omnino non eſt, vel ita exiguus in ſcintilla, vt eius raritudo perfringere non poſsit tormentum æneum. Ille ignis qui rupto ære apparet latè diſperſus non confregit æs ſecundùm vos, genitus eſt enim poſt tormenti diruptionem, minima igitur ſcintilla in ipſo tormenti ſpiraculo concepta tantam vim habuit. An non melius eſt ſentire cum antiquis id fieri a toto igne ibi concluſo ſeſe ab alijs corpuſculis diſſoluente, eo impetu qui ad æris propulſationem, & diruptionem ſufficit, vbi ſtatim non reperit, quò ſe diſpergat?

CHAR. Ita dirumpi fornaces omnes oporteret, in quibus tantum ignis accenditur, vix enim poteſt ſe tam citò diſpergere, vt lapides obuios impetens non perfringat. Certè res melius intelligitur fieri rarefactione, cuius ea vis eſt, vt vel penetrationem corporum dari oporteat, quod naturaliter fieri non poteſt, vel obſiſtentium propulſatione locum ampliorem comparari.

Raritas quotuplex ſit apud Ariſt. & antiquos.

ARIST. Audiamus igitur ex te diſtinctius ad quid tendat iſte motus rarefactionis: iam enim dixiſti natura prius quantitatem produci actione emanationis, mox ſequi raritatem, quæ qualitas eſt, & conſiſtit in partium tenuitate, qua in re adeo varius eſt Ariſtoteles, vt vix dici poſſit quid raritudine produci velit. Certè accretio conſiſtere non poteſt in raritudine propriè dicta, quæ tendit ad qualitatem natura poſteriorem productione quantitatis.

CHAR. Facilè poſſumus cõciliare omnia loca cùm Ariſtotelis, tum Auerrois, qui raritatem ponunt in prædicamento quantitatis, qualitatis, ſitus, & vbi. Raritas enim propriè dicta, ſeu partium tenuitas eſt vera qualitas, quæ quia adiunctam habet maiorem quantitatem, nouum ſitum, & vbi partium, propterea vocatur aliquando quantitas, ſitus, & vbi. Raritas verò impropriè dicta, qualis eſt ſpongiarum, non eſt qualitas, ſed partium diſtantia, quæ tamen includit tenue corpus, & maiorem totius dimenſionem. Spongia enim laxata dicitur rara, quoniam in omnes eius meatus aqua vel aer introducitur, vnde ſequitur maior partium diſtantia: contra verò ſpongia compreſſa dicitur denſa, quia ſingulæ partes fiunt ſibi viciniores, cùm aqua vel aer excluduntur. Et hæc eſt impropriè raritudo, quàm ſolam antiqui agnoſcebant 4. Phyſ. a tex. 83. ad 86. adhuc tamen in ea explicanda differebant a nobis: dicimus enim huiuſmodi raritudinem fieri per introductioné corporis ſubtilioris intra meatus rei quæ rareſit, & denſitatem per eiuſdem corporis excluſionem: illi verò per introductionem vacui, aut pleni raritatem, vel denſitatem faciebant. Hanc Ariſtoteles negat eſſe qualitatem. Rarum & denſum, inquit, aſperum, & læuè aliena putantur a diuiſione, quæ circa quale eſt, quandam enim poſitionem magis videntur ſignificare: ſpiſsũ enim dicitur eò quòd partes ſibi propin-

quæ

quæ ſunt, rarum verò eò quòd diſte t a ſe inuicem. Vbi, vt vides, optimam reddit rationem Ariſtoteles cur rarum & denſum non ſint qualitates, quia nimirum poſita partium vicinitate, aut diſtantia, ſatis intelligitur raritas, & denſitas abſque alia qualitate: diſtantia autem & vicinitas dicunt ſitum, & poſitionem.

ARIST. Quare ergo ibi non meminit illius raritatis, & denſitatis propriè dictæ, vt inter ſpecies qualitatis reponeretur, quandoquidem 7 Phyſ. tex. 11. & 2. de part. an. c. 1. numerantur inter qualitates, quę cadunt ſub ſenſum tactus? forte quia ibi rudem tradebat ſingularum qualitatum cognitionem?

CHAR. Ita eſt omnino, nam 4 Phyſ tex. 84. oſtenditur præterea dari raritatem, quæ ſit tenuitas quædam & ſubtilitas ſubſtantiæ, qualis cernitur in aere, dari ſimiliter denſitatem, ſiue ſubſtantiæ craſſitudinem. Quia verò ad hanc raritatem neceſſariò ſequitur, vt res illa quæ dicitur tenuis, minus habeat materiæ, quàm ea quæ dicitur craſſa ſub æqualibus dimenſionibus, hinc fit vt huiuſmodi raritas & denſitas dicantur qualitates, quæ vbi ſunt in ſubiecto, dant illi vt ſub his dimenſionibus plus, vel minus materiæ habeat: ita vt rarum ſit illud quòd parum materiæ ſub multa quantitate cōtinet denſum verò quod ſub parua quantitate multum continet materiæ. Quòd verò ait ibidem condenſationem fieri ex magnitudine in paruitatem, contra verò raritatem ex paruitate in magnitudinem, non vult iſtos motus tendere ad quantitatem tāquam ad terminum ſibi proprium, verùm ad qualitatem, quę tamen motum ad quantitatem annexum habeat.

ARIST. Placent argutię quęſitę ad conciliandum Ariſtotelem ſibi ipſi. Velim etiam oſtenderes quomodo ſibi nimium non ſumit contra antiquos tex. illo 84. vbi incumbebat illi probandum rarefieri, & condenſari aliquid nullius ſubſtantiæ acceſſu vel abſceſſu, & ait id manifeſtum eſse in aere & aqua quæ magna, & parua fiunt, nulla ſubſtantia accedente, vel abſcedente, ſed quoniam materia facta eſt actu id quod prius erat potentia, quemadmodum enim, inquit, res calida fit calidior abſque ingreſſu corporis calidi, ita etiam rarum & denſum fiunt abſque ingreſſu corporis rari. Hæc videtur petitio principij manifeſta, contendent enim antiqui rem fieri calidiorem appulſu corporum calidorum, & rariorem diſtantia partium, ſiue illæ per aliud corpus diſpergantur, vt cùm aqua per aerem diffuſa dicitur vapor rarus, ſiue aliud corpus ipſas ingrediatur, & ſeparet,

Rarefieri, et calefieri corpus nulla ſubſtantia accedente an rectè probet Ariſtoteles.

— Magno veluti cùm flamma ſonore
Virgea ſuggeritur coſtis vndantis aheni,
Exultantque æſtu latices, furit intus aquæ vis,
Fumidus atque altè ſpumis exuberat amnis.

Cum enim ignis aquam ſubit, partes ſeiungit, atque eius interpoſitu aqua maior apparet, & rarior dicitur. Ariſtoteles autem ſumit tanquam manifeſtum id quod quæritur, nimirum abſque corporis vllius interpoſitu, interiectuque calidum reipſa, & rarum fieri, quod prius erat tantùm potentia.

CHAR. Mens Ariſtotelis eſt tex. illo 84. oſtendere quod promiſerat 1. Phyſ. 50. nimirum melius aſſignare rationem effectuum naturalium ex ſuis principijs iam admiſſis, quàm ex principijs antiquorum, idcirco demonſtrat faci-

facilius intelligi quomodo fiat idem rarum, & denſum, poſita materia vna contrariorum, quæ eadem manens ſuſcipiat raritatem, & denſitatem, quam ſi inane antiquorum, aut alia quæuis hypotheſis admittatur.

Rari & denſi definitio allata ab Ariſt. impugnatur & defenditur.

ARIST. Non poteſt igitur probari niſi receptis principijs Ariſtotelis rarum eſse quod habet parum materiæ & multum extenſionis, hoc enim dici non poteſt, niſi poſtuletis concedi vobis eandem materiam nullo alio corpore intercurrente euadere raram & denſam. Alioquin oſtendite, ſi poteſtis, minus eſse materiæ in aere, quàm in auro eiuſdem magnitudinis: Democritus quidem id concedet, & optimè rari naturam explicabit per vacuum & atomorum mobilitatem. Illi qui nullum vacuum admittunt, dicent corpora omnia eiuſdẽ molis habere tantundem materiæ, quoniam materia & magnitudo ſola ratione diſtinguuntur, ſed accipienda eſt moles integra, non verò aliqua tantùm corpuſcula quæ in ea volitant, ita enim concedent fumum in illo aere minus habere materiæ quàm aurum æquale fumo, & aeri, ſi verò ſumantur ea omnia, quæ in aere illo continentur, materia æqualis erit vtrobique. Neque ſatis Ariſtotelem mirari poſſum, qui raritatem, & denſitatem explicat per ſolam materiam, & extenſionem, ita enim nihil opus eſt qualitate illa, quam vocatis partium tenuitatem: nam ſi materia vnius mali punici ad terræ magnitudinem extenderetur, hoc ipſo eſset corpus maximè rarum, iam verò ſi huic magnitudini intelligatur ſubijci alia, atque alia materia, an propterea illud malum punicum fiet denſius? certè fiet, habebit enim plus materiæ ſub eadem dimenſione. Sed o rem perridiculam! a materia ſola neque quali, neque quanta fieri aliquid denſius, quod eſt effectus ſolius formæ, an etiam a materia oriri vultis affectiones?

CHAR. Optimè cautum eſt huic loco, quãdo diximus præter materiam, & quantitatem requiri tenuitatem partium, hoc eſt qualitatem, in cuius productione conſiſtit eſsentia raritudinis, ſicut accretionis eſsentia poſita eſt in quantitatis productione. Præterea aduertendum eſt, quamcunque materiæ partem, verbi gratia, eam quæ eſt in malo punico, non eſse habilem cuiuſcunque magnæ extenſionis, nec totam vniuerſi materiam minimæ cuiuſcunque, propterea neceſse eſt prout multum, vel parum materiæ ſubminiſtratur, ſequi partium tenuitatem, vel ſpiſſitudinem intra certos terminos maximæ, & minimæ extenſionis, quam materia data poteſt obtinere.

ARIST. Conceditis ſaltem in eadem materia mali punici poſse induci plus vel minus tenuitatis & extenſionis; iam ſi tenuitas differt ab extenſione, poterit Deus ſecundùm vos manente eadem extenſione, eademque materia, auferre tenuitatem & inducere ſpiſſitudinem, atque ita corpus eodem modo extenſum nulla ſubtracta materia erit rarum & denſum.

CHAR. Licet tenuitas & extenſio non ſint idem, ſe tamẽ neceſsariò conſequuntur: quare Deus non poteſt facere totum aerem denſiorem niſi plus materiæ ſubijciendo extenſioni, aut extenſionem materiæ detrahendo.

ARIST. Oportet certè materiam veſtram eſse quantitatem ipſam trium dimenſionum, vt ait Philoponus vel ſaltem habere quantitatem Auerrois interminatam, quandoquidem eius ſolo interuentu res tenuis aut ſpiſsa dicitur: ſi enim nullam includeret quantitatem, perinde eſset ingerere plus minusve

materiæ,

materiæ, ac plures intelligentias in eodem cœlo collocare. Præterea dicitis tantum materiæ poſse ſuſcipere tantum extenſionis ad ſummum & non plus. Vnde verò habet vt ſit tantum materiæ, niſi materia & quantitas ſint res vna? ſublata omni quantitate, vnde materiæ portio maior, aut minor accipi poteſt? in quo conſiſtit illa partium multitudo? Vides eſse redeundum ad opinionem antiquorum ſubſtantias eſse ſimplices,& tales ſua natura, neque ab ijs affectiones eſse ſeparandas.

CHAR. Hæc omnia eludimus dicendo quantitatem non eſse materiæ ipſius eſsentiam, ſed proprietatem quæ eam neceſsariò conſequitur, quemadmodum grauitas & leuitas ſequuntur formam; quoniam ortum habent a denſitate, & raritate, propterea Ariſtoteles vltimis verbis textus illius 84. ait denſum eſse graue, rarum autem leue.

ARIST. Et tamen in cœlis quantitas non ſequitur materiam, neque ſtellæ denſæ graues ſunt, & raræ leues. Deinde quomodo formam ſequitur denſitas & raritas, quæ emanant hoc ipſo quòd materia ſuggeritur, vel detrahitur aeri, remanente eadem forma?

Raritas et deſitas in cœlis non oritur a primis qualitatibus, propterea nō sūt cauſſa leuitatis & grauitatis

CHAR. Subſtantia cœlorum licet ſimplex, eſt tamen inſtar materiæ primæ, & ſic quantitas eam ſequitur. Partes verò cœli denſæ vel raræ non ſunt graues aut leues, quoniam grauitas & leuitas non oriuntur a quacunque denſitate & raritate, ſed ab ea tantùm quæ fit ex primis qualitatibus, propterea videntur multis ſpecie differre.

ARIST. Quid faciunt primæ qualitates vt eadem ſpecie raritas nō emanet, vbi eſt eadem partium tenuitas, quæ proueniat tantùm ex eo quòd ſit parum materię ſub magna dimenſione? Commodius explicare poſses cęlorum raritatem & dēſitatem per theologicum illud vbi, quo dicebas ad octauum Phyſicorum animam humanam & aliam quamcunque ſubſtantiam a materia ſeparatam modò maiori, modò minori ſpatio eſse pręſentem. Quis enim ſcit an cœli partes ita ſe habeant, atque etiam hęc noſtra elementa? Certè ſi Deus illud vbi daret aeri quo pręſens eſset ſpatio ęquali toti mundo, tam rarus appareret, ac ſi veſtram raritatem illi dediſset.

CHAR. Non eſt naturale illud vbi, quo citra raritatem partes quantumuis exiguæ præſentes ſunt maximo ſpatio, & quo ſingulæ partes a proximis nō disiunguntur, ſunt tamen præſentes ſingulæ toti ſpatio, ad phyſicum igitur nō pertinet. Quòd verò dixiſti eadē forma aeris remanente, hoc ipſo quòd Deus materiam adderet, vel demeret, ortum iri denſitatem & raritatem, vt propterea non formam ſequi videantur, ſed materiam, ita ſoluendum eſt, vt dicantur ſequi formam, ac proinde eſſe qualitates, hoc ipſo quod forma eas exigit tanquam ſibi neceſſarias inſtructiones: quòd autem intendantur, & remittantur dempta, aut addita materia, nihil refert. Sed tu expone nobis modum quo antiqui hæc omnia, veluti nodum gordium, ſi non diſſoluunt, ſaltem conſcindunt.

ARIST. Aſſerunt illi ſubſtantias ratione tantum diſtingui ab affectionibus, quas ipſis attribuimus, veluti quantitatem, grauitatem, leuitatem, denſitatem, & raritatem, proinde tales eſſe natura ſua, vt nullam aliam ſubeant mutationem, præter eam qua totum, aut partes loco mouentur. Cum ergo ab ijs

Raritas, et deſitas antiquorum quid ſit.

quęritur

quæritur quid ſit rarum, conſiderant corpora, quibus rari nomen impoſitum eſt, verbi gratia ſpongiam atque aerem,& vident rarum accipi duobus modis, in ſpongia quidem & ſubſtantijs conſimilibus dicunt eſſe diſtantiam partium ſolidarum ob confertos meatus apparentes,& tenui corpore plenos, in aere verò eſſe mobilitatem qua partes rei leuis & continuæ inter ſe facilè permiſcentur. Et quoniam res melius declarantur exemplis familiaribus, non aberrabit qui diuidet rarum in ſpongioſum, & aereum, vt qui diceret humidum eſſe id quod eſt naturæ aqueæ. Cæterum natura illa aerea in tribus videtur conſiſtere, primò quòd leuitatem includat, deinde continuationem partium & mobilitatem,qua facile inter ſe permiſcentur:ita enim leuitate diſtinguitur ab hydrargyro, continuatione a puluere, mobilitate a ſpongia, & leuibus alijs, quę partium habent tenacitatem. Quid iam, inquies, ſi aer ita obrigeſceret, vt eadem leuitate permanente, partes eius amitterent eam mobilitatem, qua commiſcentur, vt neque iam aer aerem intra ſe admitteret, ſed neque ignem & alia corpora tenuiſſima. Antiqui recepta ſi luberet, hypotheſi, reſponderent illud corpus non fore rarum amplius, nec peruium lumini, calori, frigori, & alijs id genus, proinde fore omnium corporum maximè denſum & opacum, nullos enim omnino meatus habebit ad tenuia corpuſcula recipienda, ſi quidē & aer ipſe & aerea omnia quę continebat, obriguerunt: ſi igitur accedat grauitas nihil ad ſummam denſitatem & opacitatem deſideratur. Ex quibus etiam confici poſse videtur multum aut parum materię nihil facere ad denſitatem & raritatem: moles enim ęquales & plenę tantundem ſubſtantię comprehendunt, neque refert quòd vna propter maiorem cum terra noſtra amicitiam, ad ipſam feratur concitatius, & ęgrius inde reuellatur: hoc enim grauitatem arguit ad ſummum, non autem, vt dicitis, plus ſubſtantiæ: plus & minus a ſola quantitate peti debet. Propterea antiqui concedunt rarum & denſum ſpongioſum fieri poſse plurium ſubſtantiarum ſimplicium concretione, ſubſtantias autem ſimplices dicunt fieri rariores aut denſiores, quando aliarum vicinia, vel permiſtione partes ipſarum omnes fiunt mobiliores, vel tardiores, ad hoc vt ſimul permiſceantur. Quemadmodum enim cera, vitrum, & metalla liquefacta igne præſente redduntur fluida, & frigore rurſus obdureſcunt, ita de primis & ſimplicibus ſubſtantijs habendum eſt, alias ad aliarum pręſentiam liquidiores fieri, vel rigidiores, hoc eſt partium omnium maiorem aut minorem mobilitatem ſuſcipere, verùm id non accidit niſi fiat perfecta miſtio, qua ſe inuicem diuidant in minutiſſimas particulas. Propterea totus aer, aut magna eius portio non poteſt indureſcere ſolo contactu cuiuſcunque tandem corporis, non enim ſiſti poteſt mobilitas tot partium interiorum ob attactum ſolum exteriorem, vbi verò minutatim omnia ſunt permiſta, obrigeſcente ſuperficie minima qua ſe contingunt, illud exiguum quod intus clauditur in ſingulis particulis non poteſt amplius fluctuare. Ita dum aqua corpuſculis ſiccis probè commiſta ob innatam ſibi vim adhærendi fluere nequit, duriſſima maſſa concreſcit: ac forte propterea ferrum candens induratur, aqua nimirum in ferri meatus inducta & compreſſa. Abſque hac partium exquiſita permiſtione non videntur ſiſti poſſe ſubſtantiæ primæ naturaliter fluctuantes, eo modo quo Echeneis, ſi credere fas eſt, moratur naues, & Lunaria herba communicat hydrargyro ſoliditatem.

ditatem. Illud autem mirum tibi videbitur quòd cùm omnes ſubſtantiæ ſimplices ſua natura ſint liquidę, molles, tenues, fluidę, raræ (idem enim ferè ijs & ſimilibus verbis ſignificatur) aliæ tamen magis, aliæ minus tenues habentur, atque ea tenuitas quę conſiſtit, vt diximus, in partium maiori vel minori mobilitate, creſcit vel minuitur pro varia ſubſtantiarum commiſtione, vnde fit, vt corpus, quod ex ijs coagmentatur, ſit duriſſimum, nec vllam habere videatur partium fluctuantium mobilitatem, licet omnes ſubſtantię, ex quibus componitur, conſideratę ſeorſum ſint liquidę. Hoc miratione dignum putas, & non miraris ęs ſonorum permiſtione ſtanni atque argenti cōfectum, ſtanno & argento videri longè durius, quippe fluxus ille comprimitur, vel ſiſtitur omnino conſenſu particularum, diſsenſu creſcit. Vides quomodo abſque productione quantitatis antiqui declarant naturam rari, & denſi? Eam adhuc faciliorem reddet Democritus, qui pręter partium mobilitatem, adiunget vacuum maius, aut minus, & in his duobus tantùm poſitam dicet.

CHAR. Pro eo quantum potui capere, non video quomodo citra quantitatis incrementum ex olei vncia prodeat ignis ad replendam totam Italiam. Quoties accenditur lucerna, diffunditur lumen, quod ignem eſſe dicitis, ad multa milliaria circumcirca: atqui toties extingui poteſt & accendi, vt ſi poneretur totum ſimul, ſpatium impleret prorſus immenſum. Quis iam dicat totum hunc ignem coniunctum & continuum, ſecluſis nimirum corporibus per quæ diffuſus eſt, non occupaturum plus loci, immo longè minus, quàm exiguum illud olei ex quo emerſit?

Raritatis exemplum in flamma lucernæ, & odoribus.

ARIST. Fidenter hoc dicent antiqui, & quicunque paulo altioris erit intelligentiæ. Corpora diuidua ſunt in partes infinitè ſemper minores, vſque ad atomos ſiue puncta, nec quicquam prohibet ignem in huiuſmodi oleo deliteſcentem in tot particulas diuidi, vt per totam Italiam diſſeminetur. Si ad conſerendos agros accipiantur ſemina diuerſæ magnitudinis eadem menſura, extendetur frumentum latius hordeo, milium frumento, papauer milio, & quo minutiora erunt ſemina eò maiorem agrum occupabunt: Inter res autem aſpectabiles nihil videtur igne magis diſſipabile, quare immenſus aer particulis ignis exigui conſpergi poteſt veluti punctis, quę ſe inuicem non contingant, ſed aliquid aeris ſemper habeant intermedium; quemadmodum ſi vnciola auri centum argenti libris ſit admiſta, vix aſſignari poteſt pars vlla minima, cui aurum non ſit permiſtum, nec tamen ſe auri particulæ proximè tangunt. Cyathus vini in puteum effuſi ita commiſcetur aquæ, vt tota neſcio quem referat vini ſaporem. Odor qui afflatur e floribus, vel alijs rebus, ſpiritus eſt quidam tenuis ſparſus in aere. Feratur malum medicum, aut cydonium ſingulis horis ex vno conclaui in aliud, omnia inodorabit, & vix tantulùm poſt aliquot menſes videbitur imminutum. Dic igitur ſimiliter & illos odores, & omnes qui ſpirant ex narthecijs toto anno, ſi iungerentur ſimul, fore myrothecijs ſuis longè maiores: antiqui verò dicent eſſe corpuſcula per immenſum quidem aerem diſſipata, ſed quæ nihil magnitudinis acquirant ex ea diſperſione, ita vt ſimul iuncta, ijſdem quibus ante ſpatijs, concluderentur.

CHAR. Vt hoc de odoribus & de igne per aerem diffuſo vtcunque tueri poſſint, quid dicent tandem de ipſa flamma, quæ eſt veluti fluuius ignis con-

tinuus plenus, & totus ab oleo manans? collectæ omnes illæ flammulæ an non corpus efficerent oleo maius?

ARIST. Flamma quam emittit lucerna non tota, vt dicis, ab oleo manat, eſt enim aer magna ex parte quem incurrunt ignea corpuſcula continuo motu, ac propterea videtur vnus ignis, quemadmodum accenſus carbo circumactus nobis apparet inſtar circuli: Hinc illa corpuſcula diffunduntur in radios per totum aerem, vt ante dixi, neque efficiunt eam magnitudinem quam tibi fingis.

CHAR. Et ſi totius flammę pars milleſima tantùm eſt ignis, tamen omnes illæ partes coniunctæ efficerent corpus oleo maius. Non inficior quidem in illa flamma aliquid aeris eſſe permiſtum, ſed profectò negandum non videtur, quod patet ſenſibus, nimirum in flamma plus ignis, quàm aliorum corporum contineri: neque propterea negari debet dari rarum aliquem & continuũ ignem, qualem eſſe dicit Ariſtoteles in ſphæra ſua; dari etiam denſum in ferro candente conſpicuum eſt, alioqui tantæ efficacitatis eſſe non poſſet.

ARIST. Efficacitas ex eo prouenit quòd in ferro candente plus eſt ignis, quam in maxima flamma per aerem circunfuſa, ferri enim meatus innumerabiles pleni ſunt igne qui non diſpergitur ſtatim vt flamma, propterea quòd ibi concluſus & minus perflabilis eſt; non ſentiretur tamen niſi paulatim inde erumpens in ſenſus noſtros incurreret. Quid verò ſi non modo in meatibus, ſed etiam ſubſtantiæ ipſius ferreæ loco contineretur alius ignis, ita vt continuatione vnus eſſet, omni alio corpore excluſo, ſicque ferretur ad noſtros ſenſus, certè quouis ferro candente longè potentior videretur. Hoc ſi Rabbinis perſpectum fuiſſet, haudquaquam dixiſſent ex alia materia conflatum eſſe gladiũ illum verſatilem quo Cherub aditum Paradiſi primis parẽtibus intercludebat.

Rarefactionis exemplũ in flexis enſibus, vitris & alijs corporibus ſonoris.

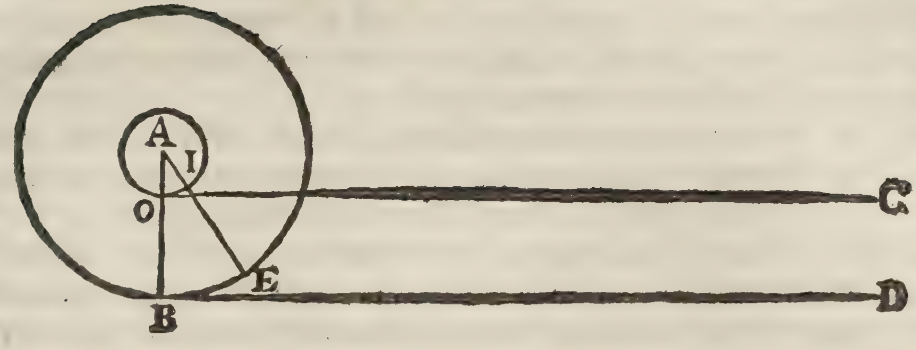
CHAR. Si tam claras experientias de raritate propriè dicta in ſententiam antiquorum detorqueris, quid de alijs expectandum eſt? Dicam tamen veritatis tuendæ cauſſa virgam ferream rectam in circulum flecti non poſſe, quin pars exterior rarefiat, & interior condenſetur. Sonare non poteſt ſcyphus vitreus, aut æneum tintinnabulum, cuius tremunt ſingulæ partes, niſi in quibuſdam raritas, in alijs denſitas producatur.

ARIST. In iſtis omnibus latis eſt impropriè dicta raritas, qua meatus tenui corpore pleni laxiores fiunt, aut arctiores.

Rarefactionis exemplum in axe qui reſpondet ſpatio æquali ſuæ rotæ.

CHAR. Etiam opinor Hoc ſi facietis demonſtrationem mathematicam, qua oſtenditur fieri poſſe vt quæuis parua ſuperficies cuicunque maximæ adæquetur, quod fieri nequit abſque raritate propriè dicta. Non negabitis opinor auri granum ad quadringentos pedes extendi, ita vt decem terræ iugera ab vnica vncia obtegantur. Intelligatur rota B. cuius diameter ſit eadem ſi lubet ac vltimi cœli, ipſius autem axis ſiue modioli A. ſit diameter vnius digiti, eo tempore quo rota B. ſupra planum B. D. abſoluet vnam conuerſionem, axis quoque A. vnam abſoluet in plano O. C. ita vt ſi ambitus rotæ ſuam relinqueret ſuperficiem in plano B. D. axis ſimiliter ſuam relinqueret in plano O. C. quod eſt æquale ipſi B. D. æquali igitur ſpatio axis atque rotæ ſuperficies adæquantur. Dicet aliquis rotam quidem volui continua conuerſione, ſed axem trahi, ita vt idem punctum O. verbi gratia tangat lineam O. C. longo ſpatio,

deinde



deinde punctum I. ſimiliter, & ſic de alijs. Sed facilè refellitur, quia cùm lineæ a centro ad ambitum ſint rectæ nunquam O. tangit planum O.C. niſi quãdo B. tangit B. D. hoc eſt in vno puncto, ita dicendum eſt de I. & E. atque alijs omnibus punctis axis, & rotæ. Hoc quidem argumentum probat non minori ſpatio reſpondere axem, quam rotam, ſed ſucceſſione tactus non autem ſimul, fortaſſis enim non poſſet axis ſuperficies relinqui affixa plano O. C. ne cogamur dicere minimum corpus poſſe rarefieri & extendi ad quamcunque magnitudinem, nam partes axis non poſſunt adæquari illi plano niſi vltra modum rarefiant. Atque hic audiendi non ſunt, qui putant in rota & axe conuolutis eſſe quietem ſeu moram in altero circulorum, neque reuera motum eſſe continuum, cùm enim id effutiant abſque ratione, perinde poterant cum Zenone de medio tollere omnem motum. Sed dicant obſecro, ſi datur quies, vt illi volunt, dum rota quieſcit in medio motu, ſublato mouente, a qua cauſa redit ad motum interruptum? profectò nulla eſt: omnis igitur motus intercidet, minuſque peccant illi qui dicunt axem trahi tantiſper in ſuo plano.

ARIST. Etiam ſi ambitus axis circumuoluti paulatim adhæreſceret plano O. C. & ita illi adæquaretur, nihil eſt opus veſtra raritudine, ſed tantùm ea partium explicatione qua aurum in tenuiſſimas bracteolas diſtrahitur. Si igitur corpus illius axis ſit eius naturæ quæ tantam patiatur diſtractionem, concedent antiqui poſſe adæquari ſpatio O. C. vel cui voles. Nec quicquam magis illuminatè dici poterat ad oſtendendum totum ignem qui manat ab oleo, & odorem a malo medico, ſi fiat vnum corpus, longè minus ſpatij occupaturum quàm oleum ac malum, eo planè modo quo aurum non rarius effectum, ſed diductum, licet incredibiliter diſtrahatur, ad exiguam tamen molem reduci poteſt. Audiui hactenus ea, quæ copioſè protuliſti ad oſtendendam quantitatis productionem, nunc par eſt vt æqui bonique conſulas, quæ contra pro antiquis afferuntur. Quærunt illi primò cauſſam a qua producitur & deſtruitur quantitas carens contrariò. Emanat, inquis, calore poſito. O fœcundam materiam cuius venter calefactus tam facilè diſtenditur! Ita nihil opus eſt tot agentibus, ſed calore ſolo, quo fœta mater a de potentia vt dicitis, ad quemuis actum ſe reducet. Vultis in ſiphonibus compreſſione denſati aeris perdi aliquid de quantitate, diſtractione verò acquiri quantitatem cum raritate: tra-

etiam ego ſæpius ferreos tubos in quibus aer diducebatur ad ſummam, vt dicitis, raritatem, nec maiorem in ijs calorem deprehendi, vnde igitur oriebatur illa raritas? mox ita vidi comprimi aerem, vt glandes plumbeas torqueret quàm celerrimè, neque frigus vllum perſenſi: oportebat tamen vtrumque ſentiri acriter, ſi æquo paſſu calor & frigus raritatem & denſitatem conſequuntur: ad aliam igitur cauſſam confugiendum eſt.

CHAR. Nimirum ad motum compreſſionis & diſtractionis, quo in aere poſito abſque frigoris aut caloris opera quantitas emanat minor, aut maior, vt plurimum tamen id frigori & calori videtur eſſe tribuendum.

Halitus emiſſus ore compreſſo cur frigidus, & ore aperto cur calidus ſentitur.

ARIST. Non igitur ſemper ad condenſationem aeris, aut aquæ ſequitur frigus, vt multi autumant, maximè ij qui glaciem fieri volunt aqua reſtricta,& halitum compreſſo ore ob denſitatem, videri frigidiorem, quam ore aperto. Id verò falſum deprehenditur, ſi quis vel calamo, vel ore quantumuis preſso, ſed diſtantia tranſuerſi vnguis, halitum immiſerit in manum, animam enim ille calidam ſentiet: frigus autem quod ſentitur quando longius diſtabat manus, non prouenit ab aere miſso e pulmonibus, ille enim exigua parte manum vix feriebat, at non ſolus, ſed cum aere circunſtante, quem identidem quaſi flabello ventilans efficit vt alius atque alius ſuccedat eò crebrius, quò violentius immittitur: & quod caput eſt ſuo impetu deturbat non modò aerem, ſed concluſas etiam in meatibus corporis fuligines. Cùm autem aer pellitur ore diducto, ſi paulo longius diſtat manus, nihil ſentitur; ſi parum diſtat, ſentitur calidus, quia quidquid caloris eſt, fertur ſimul, nec impetu continuo ea diſcutit, quæ iam extra & intra cutem ipſam incaluerunt: Aer propterea minus frigidus, ſed qui ad nos fertur contentiùs, magis refrigerat alio cæteroquin frigidiore. Denique vt ad inſtitutum me referam, quantitati non datum eſt a natura vt certo patre naſceretur, ſed vel frigore, vel calore, vel motu, vel ſi quid aliud eſt, quo materia in maius vel minus ſpatium diffunditur, vt venenum, quo caro intumeſcit vel contrahitur, & fermentum, quo maſsa triticea dilatatur. Sed ecce aliud portento ſimile, motu fit calor, calore raritas, motu tamen quo aer comprimitur in tubo ferreo neque calor, neque raritas, ſed denſitas potius generatur. Hic ſecundò pro antiquis quæram libenter an quantitas adueniens aeri denſato vel attenuato priorem expellat: certè poſitis ijs quæ de alteratione dixiſti, nimirum ex noua & veteri qualitate fieri vnam, ita nunc congruenter dicere debes cum Scoto in rarefactione quantitatem addi nouam priori, in condenſatione verò non deperdi totam,& aliam de integro emergere, ſed perire partim, partim remanere, quod abſurdiſſimum eſse demonſtrabo. Si dicas cum Godifredo citato apud Scotum in 4. diſt. 12. q. 3. totam quantitatem priorem perire & aduenire nouam, vt Durandus aiebat de gradibus qualitatum ad ſubterfugiendam difficultatem, oportebit in compreſſione aeris deſtrui præcedentem totam extenſionem, & nouam perpetuò ſuccedere, quod adeo in alteratione reformidabas.

CHAR. Quanquam Durandi, & Godifredi opinio fortaſse probabiliter defendi poteſt, malim tamen hic tueri communiorem Scoti ſententiam.

ARIST. Oportet ergo reſponſionem habeas obuiam, & facilem ad ea, quæ contradicuntur. Si totus aer factus eſt maior ob nouam quantitatem priori addi-

ri additam, accipio partem aliquam, quæ veteri quantitate afficiebatur, & quæro an ſimul nouam receperit; ſi recepit, habet duas quantitates quæ ſe penetrant, ſin minus, quælibet pars non eſt effecta magis rara.

CHAR. Immo effecta eſt, idque ob nouam quantitatem, neque tamen duplicem habet, quoniam ex veteri & noua facta eſt vna, ſicut ex varijs gradibus caloris fit vnus calor. Illa quantitas non penetrat aliam, & ſi enim eſt duplo maior, extendit tamen materiam ad locum duplo maiorem.

ARIST. Miraculum opinor in eo conſiſtit quod ex veteri,& noua quantitate fiat vna, idque in eadem parte materiæ. Hic fide opus eſt Pythagorica: nam quantitas vetus tota remanet, ita vt oculo lynceo a noua diſcerni poſſit, quemadmodum ſi aqua aquæ permiſcetur, vtriuſque quantitas ſeorſum manet, neque a partibus ſuæ ſubſtantiæ ad alias tranſit, licet continuatione fiat vna: Hìc verò tam vetus, quàm noua quantitas in eadem parte materiæ reperitur.

CHAR. Iam dixi neque veterem eſse, neque nouam, ſed vnam ex vtraque,non ea ratione qua duæ aquæ fiunt vna:in ijs enim non fit quantitas maior, aut minor in eadem parte materiæ, quemadmodum in rarefactis, & condenſatis, vbi in eadem omnino parte quantitas fit maior, aut minor, quare duo ſunt modi diuerſi quibus quantitas vna fieri poteſt.

ARIST. Fit igitur intenſior & remiſſior, quando enim aeris extenſioni ad vnum palmum accedit noua quantitas, ex vtraque fit gradus aliquis perfectior, & ſi quid decedit, dum comprimitur aer, fit imperfectior, atque ita ſuſcipit magis, & minus, contra Ariſtotelem cap. de quanto.

CHAR. Intenſio fit in eadem parte materiæ non magis, aut minus extenſa, hìc vero ſingulæ partes magis, aut minus extenduntur.

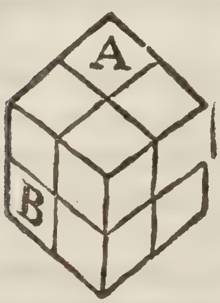
ARIST. Hoc tantùm oſtendit illud eſse qualis, iſtud quanti intenſionem: quid enim refert extendi partem in qua perfectior quantitas reperitur? quantitatis effectus eſt extendere, ſicut caloris reddere partem calidiorem. Sed neque hìc capere poſsum quomodo non pereat prior quantitas, quando ex veteri & noua fit vna tertia, tam ſecundum communem ſententiam,quàm opinionem Auerrois. Ex materia ſemper emanat extenſio, qua aliud atque aliud ſpatium occupat: ad ſingula requiritur ſua quantitas planè diuerſa, ad quid igitur prior aſſeruaretur, maximè cùm materia ſatis fœcunda ſit ad nouam omnino parturiendam? Vtcunque ſit, inficiari non potes quin toto eo tempore quo aer fit rarus, aut denſus, mutetur quantitas infinitè inſedata & turbulenta varietate, ita vt quemadmodum dixi de qualitate, res aliqua ſub ſenſum cadens non ſit effecta, ſed ſemper fiat. Hoc ſi nihil habet incommodi, accipe aliud. Non poſſunt ſingulæ partes aeris rarefacti fieri maiores, niſi incipiant diſtare a ſe inuicem magis quàm ante, at id accidere non poteſt, niſi diuidantur, quia ſingulæ ſunt proximè ſibi coniunctæ, vt neque propinquiores ſint vnquam, niſi ſe penetrent,neque remotiores niſi corpus aliquod interponatur. Quomodo vis ergo eandem materiam fieri maiorem, cuius ſingulæ partes a ſe inuicem non magis diſtant?

CHAR. Non magis quidem reipſa diſtant partes quæ proximè ſibi iunguntur, niſi interponatur aliquod corpus; at continuum de quo agimus, non

habet

habet partes vllas reipſa, nullæ igitur diſtant magis a ſe inuicem, nihilominus noua quantitate totum ſit maius, ac proinde magis diſtant ſingulæ partes, quas aſſignabis, vtpote quæ potentia tantùm reperiuntur.

ARIST. Diuerticulum & ſuffugium eſt totum illud de partibus actu vel poteſtate, nam ſi ex ijs infinitis potentia, quæ ſe tangebant, nihil eſt quod non ſit ſibi propinquum eodem modo, nulla noua quantitas adueniens poteſt efficere vt totum vel partes occupent maiorem locum, niſi alicuius corporis interpoſitu. Idem eſt enim ac ſi continuum conſtaret ſolis punctis, illa enim non poſſent magis diſtare niſi rei alicuius interpoſitione. Quod autem continuum eſt vnum reipſa, nec habet partes ſeparatas, non minus propterea ſibi iunguntur omnia, quæ in continuo reperiuntur. Sit exempli gratia cubus magnus aqueę qui diuidatur in octo paruos aut plures ad arbitriũ. Cubus paruus A. ſi intelligitur ſeparari a toto, iam eſt pars actu, & ſuperficies ſuas omnes habet, ſi applicatur iterum ſuo loco, fit vnum vt prius, neque tamen quicquam productum, aut corruptũ eſt; eodem ergo modo iunguntur ante, & poſt disiunctionem: neque enim perijt quantitas illa quæ dicebatur ſuperficies actu, ſed alteri iuncta eſt vt erat prius, quare ab ea non poteſt magis diſtare, niſi aliquid interijciatur: de cęteris partibus quæ auferri poſſunt eadem eſt ratio. Nõ videtur igitur quomodo ſubſtantia aeris eadem manens poſſit extendi magis aut minus, licet Ariſtoteles id manifeſtè videri dicat 1. de Gen. 1. & 4. Phyſ. 84. Plus aliquid addam, videri potius non modo quod aiunt Auerroes & Zabarella, coæuam ineſse materiæ quantitatem, aut quod Philoponus putat, materiam eſse trinam ipſam dimenſionem, ſed vt docent antiqui, ſubſtantias differre a quantitate ſua ſola ratione: ſic enim diuiduæ ſunt vſquequaque, vſquequaque habent puncta lineas, ſuperficies, quæ in ſubſtantijs ijſdem ſpecie, hoc ipſo quod ſibi iunguntur, vnum efficiunt, atque illæ ſubſtantiæ vbique diuidi poſſunt, quoniam ſunt vbique puncta lineæ ac ſuperficies. His poſitis non poteſt ſubſtantia eadem manens fieri maior.



Quantum quid ſit apud Ariſtot.

CHAR. Video neceſſarium eſse vt paulò altius referamus ea quæ paſsim ab Ariſtotele dicuntur de quantitate, maximè cùm ipſe nos monuerit hic tex. 7. ad rectè iudicandum quomodo fiat generatio, principium eſse vtrum dentur indiuiduæ magnitudines, ita enim quando loquemur de miſtione, videbimus an ea ſufficiat ad rerum ortum & interitum. Quantum & quantitas eandem habent definitionem 5. Metaph. c. 13. nimirum quod eſt diuiduum in ea quæ inſunt, quorum vtrumque vnum aliquid aptum eſt eſse, id eſt quod habet partes potentia tantùm & diuidi poteſt in partes actu. Quantitas hoc habet ex ſe, quantum verò nonniſi ratione quantitatis: ex quo rectè colligit Scotus eſſentiam quantitatis conſiſtere in poteſtate ad diuiſionem, quandoquidem ex diuerſis diuiſionibus diuerſæ ſpecies quantitatis deſumuntur, lineæ ſecundùm vnam dimenſionem, ſuperficiei ſecundùm duas, corporis ſecundùm tres: neque dicat aliquis rem esse prius extenſam, quàm diuiduam, idem enim eſt eſse extenſum, & poſse diuidi, aut quid ſit aliud ipse declaret. Hinc demonſtrare non poſsumus quantitatem esse diuiduam, quoniam in eo conſiſtit eius eſ-

ſentia,

ſentia, demonſtramus tamen cum Ariſtotele 6. Phyſ. eſse diuiduam infinitè tanquam eius affectionem. Nunc eius a materia diſtinctionem inueſtigemus.

De diſtinctione quantitatis a materia.

CIRCVLVS SEXTVS.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

ARIST. Velim tantùm probari contra antiquos quantitatem iam definitam re ipſa diſtingui a ſubſtantia, dico quantitatem permanẽtem, nam de altera quæ conſiſtit in ſucceſſione, non diſputamus.

Quantitas quomodo diſtinguatur a ſubſtantia apud Ariſtot.

CHAR. Id oſtendit Ariſtoteles 1. Phyſ. 14. contra Parmenidem & Meliſſum: ſi erunt, inquit, ſubſtantia & quale & quantum, ſiue ſeparata, ſiue non, hęc ipſo multa ſunt; vbi vult res diſtinctas prædicamento, diuerſas eſſe, non ratione tantùm, ſed re ipſa, alioqui nil concluderet.

ARIST. Satis eſt ſi concludit dari plures ſubſtantias diuerſas inter ſe quantitate & qualitate, licet eæ quantitates & qualitates a ſubſtantijs quibus dicuntur conuenire, ſola ratione diſtinguantur: Ita differunt aurum & aer, non eſt tamen neceſſe affectiones auri ab auro, & aeris ab aere alio modo diſtingui quàm ratione, ſicut categoriæ actionis & perpeſſionis, & quæ ſequuntur.

CHAR. Oſtendi etiam poteſt ex ijs locis, vbi quantitatem mutari dicit eadem ſubſtantia remanente. Theologi verò docent abeunte ſubſtantia remanere eandem quantitatem.

ARIST. Iam reſponſum eſt locis illis maximè 4 Phyſ. 84. theologis verò ſatis eſt, vt ſupra inſinuaui, quòd remaneat quantitas eorum, quæ appellantur accidentia, coloris ſcilicet, odoris, ſaporis, & aliorum. Neque id temerarium videri debet: nam Ochamus, Gabriel, Adamus, Aureolus & alij theologi magni nominis docent ſubſtantiam & quoduis accidẽs a ſua quantitate diſtingui ſola ratione, ſi enim, inquiunt, ſubſtantia ſecundùm ſe conſideretur, vocatur ſubſtantia, ſi ſecundùm locum, cui extenditur, vocatur quantitas. Secundò dicunt tot eſſe in vnaquaque re quantitates, quot in illa ſunt accidentia, præter ſubſtantiæ ipſius quantitatem, ita vt ſubſtantia ſimul & quantitate panis abeunte remaneat quantitas accidentium. Tertiò penetrationem quantitatum non repugnare, niſi duobus modis: primus eſt cùm ex rebus quantis vna non eſt forma, nec altera materia: vt duo lapides: quocirca dicunt quantitates materiæ formæ & accidentium ſe penetrare: alter modus eſt cùm accidentia ex diuerſis ſubſtantijs ſunt educta. Hęc illi longè contortius quàm ſi dixiſſent cum antiquis colores, odores, ſapores, calorem & frigus eſſe ſubſtantias contingentes nomine accidentium ſignificatas, quibus ſubſtantia panis referta eſt citra vllam formæ atque materiæ penetrationem, quæ non minus abſurda eſt, quàm duorum lapidum, ſi materia & forma ſunt quantitates; ſiquidem repugnantia

Quantitas accidentiũ ab ipſis nõ diſtinguitur apud multos theologos.

Quantitas non diſtinguitur niſi ratione a ſubſtantia apud antiques.

gnantia penetrationis oritur tantùm a quantitate ſecundùm Ariſtotelem non a ſubſtantia, forma enim eſt in materia & intelligentiæ ſunt in cœlis: vnde 2. de Anima 72. probat animam non eſſe corpus, vt volebant Stoici, quia penetratio ſequeretur, & eadem ratione tex. 69. oſtendit lumen non eſſe corpus: Sic 4. Phyſ. 8. contra antiquos de vacuo eodem modo philoſophatur. Miror igitur cur illi auctores non dicant potius in quolibet corpore non eſſe niſi vnam quantitatem qua tam materia, quàm forma & accidentia extendantur, hanc autem eſſe materiam ipſam, quæ ex ſe quanta ſit, reliqua verò non alia ratione eſſe quanta, niſi quia in quantitate materiæ recipiuntur, & quæ de accidentibus panis dicuntur, id miraculo tribuendum eſſe. Hoc videtur dicere Ioannes Grammaticus, quoniam inquit ſola materia in rebus inferioribus æterna eſt, æterna autem eſt natura corporis, ſequitur nihil aliud eſſe materiam primam, quàm corpus ipſum, ad quam opinionem proximè accedit Auerroes, qui materiæ coæuam aſcribit quantitatem abſque terminis, & Zabarella qui vult eam eſſe corpus quod eſt ſummum genus in ſubſtantiæ categoria, alioqui non videtur, inquit, quomodo compoſitum ſit corpus, cuius neutra pars corpus eſt, neque quomodo id quod conſtat materia & forma ſit diuiduum, non enim fit diuiduum ex indiuiduis 6. Phyſ. 2. & nihil eſt diuiduum niſi quantum 5. Metaph. 18.

CHAR. Longè probabilior eſt opinio D. Thomæ, Scoti, Durandi, Suaris & recentiorum communiter affirmantium quantitatem permanentem re ipſa diſtingui ab eo cuius eſt quantitas. Quod enim dicunt aduerſarij compoſitum non fore corpus, ſi materia ex ſe non eſt quanta, propterea quòd putant gradum corporis non poſse haberi a forma, quæ non habet tres dimenſiones, ſoluitur breui diſtinctione: forma non dat gradum corporis, id eſt non dat trinam dimenſionem, neque efficit vt aliquid ſit extenſum & pertineat ad categoriam quantitatis, conceditur: forma non conſtituit, & complet ſubſtantiam corpoream, cui debetur trina dimenſio, & quæ pertinet ad ſubſtantiæ categoriam, negatur. Hoc autem ſatis eſt vt forma dicatur conſtituere corpus ſuo aduentu, quòd nimirum aduemens quanto illud complere, & perficere intelligitur.

Quantitas diſtincta a ſubſtantia impugnatur & defenditur.

ARIST. Quomodo vocas ſententiam illam probabiliorem, quæ auctores ſuos compungit innumeris difficultatum acuminibus. Ac primum ſi quantitas diſtinguitur a re quanta, vel aliquid erit extenſum ſine quantitate, vel mutabit locum ſine motu. Auferat enim Deus, inquit Gabriel & Ochamus, quantitatem a Socrate, vel partes ſubſtantiæ remanebunt cum priori extenſione, & in eodem loco & ſitu quo ante, vel non: Si remanent, erunt extenſæ ſine quantitate: ſin minus, mutarunt locum, & omnes ſimul abſque motu confluxerunt in vnum punctum.

CHAR. Thomiſtæ fortaſſis hypotheſin non admitterent, quia ſumunt a quantitate indiuiduam materiæ differentiam, alij verò dicerent id fieri non poſſe, propterea quòd nulla virtute fieri putant vt materia ſine forma, & forma ſine quantitate reperiatur. Qui contra ſentiunt, reſpondere poſſunt duobus modis, primo ablata quantitate remanſuram extenſionem quandam ſubſtantiæ, ſed penetrabilem, & quæ redigi poſſet ad punctum. Secundo partes omnes ſubſtantiæ hoc ipſo ſtatim ad punctum redactũ iri, neque fore amplius

in

in loco quem occupabant, id verò fiet non motu vllo, ſed amiſſione ſola prioris loci: & optimè declaratur exemplo animæ noſtræ, quæ in membro amputato eſse deſinit abſque motu, & tota in membris alijs reperitur.

ARIST. Hoc eſt quod monebam 8. Phyſ. vos facere intelligentias materiatas, motum illis attribuendo, & iterum facere materiam parem intelligentijs, concedendo illam reduci ad punctum, & partium omnium penetrationem. Velim autem ſcire ſublata quantitate totius terræ, ad quod tandem punctum centri an ambitus reduceretur.

CHAR. Quoniam ſunt infinita puncta, ſpectabit ad Deum determinatio.

ARIST. Quid ſi diceret volo auferre, quantitatem & nihil aliud determinare.

CHAR. Alij reſpondebunt terram nuſpiam futuram, alij quantitatem non poſse auferri, niſi Deo omnia determinante ſine quibus iſtud eſse non poteſt. Alijs placet ſententia Scoti, Suaris, & Fonſecæ, nimirum ablata quantitate ſubſtantiam remanſuram adhuc extenſam; dicunt enim aliam eſse materiæ, aliam quantitatis extenſionem: hàc res habet vt poſſit loco circunſcribi, & ab eo aliam expellere, illâ verò vt vna eius pars non ſit alia; hęc autem duo valde differunt: fieri enim poteſt vt aliqua non ſint idem, quemadmodum materia & forma, vnum tamen ſit intra aliud. Pręciſa igitur quantitate habet ſubſtantia ſua partes: quia ſicut vnumquodque ſeipſo eſt ens, ita eſt vnum. Quod ſi ſubſtantia, vt aiunt Thomiſtę differentiam ſuam induiduam deſumeret a quantitate, non fieret ex ijs vnum per ſe, inquit Scotus, includeret enim ea quæ ſunt diuerſi generis, ſubſtantiam ſcilicet & quantitatem: nec poſset Deus ablata quantitate conſeruare duas partes materiæ loco diſtinctas, ſicut conſeruat accidentia ſine materia; & tamen accidentia plus pendent a ſubſtantia, quàm ſubſtantia ab accidentibus. Deinde cur natura communis materiæ potius a quantitate, quam ab alio accidente fit ſingularis, & cur id non poteſt ex ſe ipſa ſicut quantitas? neque enim illa ab alio fit ſingularis, alioqui proceſsus eſt infinitus. Quæri etiam poſset vnde animę humanę & omnes formæ, vnde intelligentię ſunt ſingulares, niſi ſeipſis? idem igitur de ſingulis materię partibus ſentiendū eſt, neque id in quantitatem Thomiſtarum, neque in Scoti hęceitatem opinioſiſſimam, neque in formam ſpecificam Zabarellę refundi debet. Et ſanè niſi dicamus ſublata quantitate plures remanere partes ſubſtantię, ſi Deus omnia in nihilum reduxiſſet præter granum hordei, poſset in ſubſtantia illius grani reponere quantitatem totius mundi, & educere formas omnes ex illius materia prima: propterea, ſi meminiſti, dicebam ſupra cum Ariſtotele rarum eſſe quod ſub magna quantitate paucas habet ſubſtantiæ partes, & denſum contra, proinde non haberi partium multitudinem a quantitate, alioquin vbi illa maior eſset, plures inibi partes reperirentur.

ARIST. Nunc enimvero canere potes

— Video meliora, proboq;
Deteriora ſequor.

Vides neceſſitatem aſſerendi ſubſtātiam ex ſe habere partes, quarum vna nunquam eſt alia, vt in cubo magno ſupra diuiſo, cubus A. nunquam erit cubus B. quantumuis aqua permiſceatur. Vides hanc partium diſtinctionem non

haberi a quantitate diſtincta Thomiſtarum, a Scoti hæcceitate, a forma ſpecifica Zabarellæ, quæ det actu ſingulis partibus exiſtentiam, de ijs enim omnibus quæ diſtinctionem præbent, eodem iure quæri debet vnde ipſa habeant hanc diſtinctionem. Cum igitur videas ipſi ſubſtantię partes ineſſe pręciſa quantitate, quid ea opus eſt? Si partes materię quam habebat Socrates eędem numero ſuperſunt hodie, licet diſperſę, non ratione vllius quantitatis, ſed quia tales ſunt natura ſua, nonne etiam poſſunt habere natura ſua vt neque ſe, neque alia corpora penetrent, ſed loco conuenienter extendantur? Commentitium planè videtur, & contra Ariſtotelem ſubſtantiam ex ſe habere partes quę poſſint ſe penetrare, 5. Metaph. 13. eſſentia quanti eſt vt ſit diuiduum in ea quę inſunt, ſimiliter habetur a quantitate quòd aliquid dicatur ęquale, vel inęquale in Pręedic. cap. de quanto: Subſtantia igitur non diſtinguitur a quanto ſi habet partes, ratione quarum ſit alteri ęqualis, vel inęqualis.

DHAR. Intelligendus eſt Ariſtoteles de partibus, & ęqualitate propriè dictis.

ARIST. Quòd igitur partes illę ſublata quantitate poſſent ſe penetrare, dicis neque propriè partes eſſe, neque alias alijs ęquales: certè dum extenduntur ęquali ſpatio, non video quid illis ad hoc deeſſe poſſit. Sed quęro hic an omnes illę partes iunctę ſimul vnum efficiant: ſi vnum, qua ratione? non continuatione, hoc enim eſt proprium quantitati, & tamen non minus videntur continuę, quàm ſi haberent quantitatem, eam igitur habent, & non habent.

CHAR. Diſtinguendum eſt diligenter: vel enim ſermo eſt de partibus ſubſtantię ſimilaris, vel diſſimilaris: illę facerent vnum per ſe: verbi gratia partes omnes aquę ſimul iunctę facerent vnam aquam ſine quantitate continuam quidem, ſed impropriè. Si autem ſermo ſit de toto diſſimilari, vel illud totum prius erat vnum per ſe, antequam ſpoliaretur quantitate, vel non: ſi erat, adhuc eodem modo manet vnum: ſin minus, neque poſtea erit vnum, niſi vt aceruus lapidum, congregatione: atque ita ſine quantitate ſimiliaria ſunt continua, & diſſimilaria contigua tantùm, habentque extrema ſaltem impropriè, quę vel ſunt vnum, vel ſunt ſimul: continuum enim definitur ab Ariſtotele 6. Phyſ. *cuius extrema ſunt vnum*, quorum autem extrema ſunt ſimul, illa contigua tantùm appellantur, licet vtraque ſępe confundantur a philoſophis.

ARIST. Videor mihi videre hominem ſpoliatum quantitate, primùm eo modo quo ante conſiſtentem, mox ex grandiori fieri compactilem, atque ita fingi & comprimi vt iuglandis putaminibus concludi poſſit, veluti

---- *condita in pyxide Lyde.*

Quid ſi hoc chymicus aliquis reperiret?

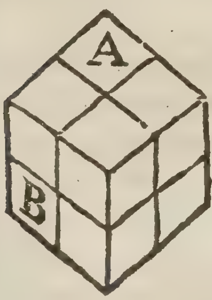
CHAR. Pręſtaret refellere, quàm ioculariter irridere.

ARIST. Dic igitur ſeriò, ſi intelligentię ſeipſis ſunt indiuiduæ Ariſtoteli abſque forma vlla ſuperaddita, cur materia hominis illius indiget quantitate a ſe diſtincta, qua diuidua ſit & extendatur, non modo ipſa ſed & formę & accidentia omnia, quæ in ea ſunt? An etiam candor lactis frigus in lacte candidum reddit?

CHAR. Ad vtriuſque ſubſtantię naturam recurrendum eſt, perinde ac ſi quæ-

quęreres cur calor calidum facit. Intelligentię habent a ſe vt diuiduę nulla ratione fieri poſſint, materia vero vt diuidua reddatur quantitate. Eſt etiam natura quantitatis vt recepta in materia ſit ratio qua & ipſa & omnia quę ex ea ſunt educta, ſint diuidua & partes habeant extra partes; hoc verò non habet càndor reſpectu frigoris & aliorum accidentium, vt ea candida reddat, licet in eodem corpore reperiantur.

ARIST. Gratulabuntur hìc vobis antiqui, & quotieſcunque ad rerum naturam confugietis Eſt etiam opinor natura materiæ primę, vt abſque quantitate continuas habeat partes, aut contiguas cum lineis, ſuperficiebus & punctis impropriè dictis, atque id etiam, concedere poteſtis animę humanę, & ipſis, quando lubebit, intelligentijs, ita vt illę conſtent partibus quarum vna non eſt alia; poſſunt tamen ſe penetrare, & ſic habebitis corpus quod neque aſpectabile, neque tractabile erit omnino. Nunc videamus quomodo partes illę corporis vnum efficiunt continuum, an contiguum, & vtra opinio veſtra ſcilicet, an antiquorum rem exponit enucleatius. Vniuerſum antiqui dicunt eſſe vnum, & infinitum multis ſubſtantijs ſimplicibus compoſitum, an autem partes eius continuę dici debeant, an contiguę, pendet a nominum intelligentia: ſecundùm acceptionem quam attuliſti, ſimplices ſubſtantię ſimilares ſunt continuę, diſſimilares verò contiguæ tantùm, hoc vtrique ſententię commune eſt. Ita contiguę ſunt partes animalium, & maſſę ex pluribus metallis conflatę, aut vini aqua diluti, item rami partim virentis, partim ſicci, nec minus vniuerſum videtur vnum quàm vnus homo. Difficultas autem eſt in aſſignanda ratione ſecundùm eos qui diſtinguunt quantitatem a materia, cur aquę, ac vini & aliorum quæ dixi, quantitas ſimul iuncta, cum ipſa ſit accidens ſimilare, non efficit vnum continuum, perinde ac ſi aqua aquæ coniungeretur. Nihil ad rem facit quod aquę & vini ſubſtantiæ ſint diuerſæ, continuatio enim eſt effectus ſolius quantitatis, quæ eſt eiuſdem rationis in vtroque. Præterea dicitis eſſe vnam materiam totius mundi, addita igitur quantitate homogenea, non poteſt formarum diuerſitas impedire ne vniuerſum ſit continuum, multò magis autem videbitur continuum plumbum auro permiſtum, cùm adeo tenaciter ei adhæreat, veluti etiam pix, aut cera vitro: In cubo diuiſo in octo partes, ſit cubus paruus ex vino, reliqui ex aqua, dicis ſuperficiē vini & aquæ non eſſe vnum, ſed ſimul tantùm: quæro abs te quid præterea requiritur vt ſint vnum, certè non aliud niſi vt mutetur forma vini in formam aquæ: at hæc inepta eſt ad continuationem efficiendam, eius enim effectus eſt facere vinum, non continuum, omnia igitur dici debent quantitate vnum, diuerſa formis. Si verò iam parui cubi aquei viciſſim loco mutentur, dicis eorum ſuperficiem non tantùm eſse ſimul, ſed fieri vnum: hoc dictum



inconſiderantiæ pleniſſimum eſt: iam enim dixiſti partem vnam ſubſtantiæ ſiue materiæ talem eſse ſeipſa etiam ſublata quantitate, vt nunquam alia fieri poſſit, quod multò magis conuenire debet quantitati, vtpote a qua ſecundùm Thomiſtas petitur indiuidua rei differentia, nunquam igitur vna quantitas alteri iuncta vnum efficit, ſed vtraque remanet eadem quæ fuit ante, vt quem-

Continui & contigui diſcrimen.

admodum duæ partes materiæ proximè iunctæ non fiunt vnum, ita neque earum quantitates, ſiue eadem ſit forma ſubſtantialis, ſiue diuerſa. At verò illi qui quantitatem a primis ſubſtantijs non diſtinguunt, facilius ſuperant difficultatem: dicunt enim ea quorum extrema ſunt ſimul, ſiue inter quæ nihil eſt medium, neque eſse poteſt, dum ſic iunguntur, ſi homogenea ſint, dici continua, ſi heterogenea, dici contigua, eorum autem extrema nunquam eſse vnum.

CHAR. Nihil igitur erit continuum, ſi partes illæ aquæ remanent eædem diuiſæ & iunctæ.

ARIST. Ita dico, donec aſſignaueris quę ſit illa mutatio, qua ex pluribus fiunt vna, ego enim aliam non reperio præter motum, quo tantum efficitur vt iunctæ fuerint, cùm prius eſsent ſeparatę, cæterum coniunctio illa non efficit vt ſuperficies vtriuſque cubi fiat vna, iſtud motu non acquiritur ex Ariſtotele, ſed tantùm locus. Quare neceſse eſt, vt dicebas de calore, quantitate, & raritate, poſito motu formam aliquam emanare, qua ex duabus ſuperficiebus fiat vna, quemadmodum in accretione ex veteri, & noua quantitate fit vna quantitas, & ex varijs gradibus caloris fit vnus calor.

CHAR. Scotus ſubtiliter ſuo modo excogitauit formam, ſeu modum quendam ſubſtantialem, quem vocat hæceitatem, hoc eſt differentiam indiuiduam, qua res dicitur hæc, & non alia, in cubo igitur tuo maiori integro ineſt quædam heceitas, ſublato A. naſcitur altera, quo repoſito alia emanat, permutato A in B. rurſus alia, & quotieſcunque accedit particula, vel decedit, vel tranſponitur non eſt amplius eadem aqua numero. Admiſsa igitur qui volet, huiuſmodi hæceitate facilè reſpondebit ex duabus ſuperficiebus fieri vnā, vtraque enim priorem amittit hæceitatem & communem nouam acquirit.

ARIST. Subtilius id quidem ariſta, ſed non fortius. Tu ipſe ſecundo Phyſ. dixiſti commentum eſse, non ad ſoluendam, ſed ad fugiendam difficultatem: nam cùm hæc hæceitas ſit diuerſitas, idem eſt ac ſi diceret, rem eſse diuerſam diuerſitate. Centies iungantur & ſepatentur duæ ſuperficies, tot oportet fruticari nouas hæceitates, non modò abſque cauſsa efficiente, ſed abſque vlla neceſsitate. Quæ enim neceſſitas afferri poteſt vt ex duabus fiat vna? nōne ſatis eſt ita poni ſimul vt inter vtramque nihil ſit medium?

CHAR. Si Scoti hæceitas videtur tibi rancidula, admitte ſaltem duas quantitates aquæ ſeipſis vnam fieri.

Continui partes an ſint diſtinctæ inter ſe.

ARIST. Fient quidem vnum aggregatum continuatione, ſed diſtinctæ vt prius remanebunt, pars enim A. nunquam erit B. ſiue quantitatem ſpectes, ſiue ſubſtantiam: nec audiam quæſo aliquem dicentem eſse diſtinctas poſt aſſignationem, antequam enim aſſignarentur, quidquid eſt in A. nihil fuit, nec erit vnquam vllum ex ijs quæ ſunt in B. coniunctio igitur nunquam efficere poteſt vt ſint vnum alio modo, quàm congregatione: propterea & Ariſtoteles & quicunque docent in continuo nullam eſse partium diſtinctionem, ſi intelligunt diſiunctionem, verum docent, ſed nihil dignum philoſopho: ſi intelligunt partes continui ſuam amiſiſse diſtinctionem & differentiam eo ipſo quòd coniunguntur, falſum eſt, & excogitatum duntaxat ad declinationem difficultatis, quia continuum videtur habere partes actu, infinitis conſtare indiuiduis, & in ea reſolui poſse. Hoc Ariſtoteles aliud agens fateri coactus eſt 7.

Metaph.

Metaph. 49. & 50. vbi docet non poſſe fieri ſubſtantiam vnam ex duabus ſubſtantijs actu, *Quæ enim duo*, inquit, *ſic actu ſunt, nunquam vnum actu ſunt*, cùm igitur aquæ B. & A. ſint actu duæ ſubſtantiæ, nunquam ex ijs duabus fiet vna. *Vnum fieri non poteſt ex duobus actu apud Ariſt.*

CHAR. Hic eſt locus quem cùm in circulo philoſophico Piſis Doctor Gallus collegæ ſuo viro docto ſimul & facetoſo ter obieciſſet, inculcando illud, *Quæ duo ſunt actu, nunquam actu vnum ſunt*, & ille toties reſpondiſſet hoc eſſe falſum, atque ad vltimum iocosè ſubieciſſet, *Gallus cantat*, non infacetè Gallus ſtatim retulit, *cantat, quia iam ter negaſti Ariſtotelem, qui poterat dicere tibi, Priuſquam Gallus cantet, ter me negabis*. Qua reſponſione audita necopinatò, cachinnus iuuenum ſublatus eſt, vt riſus ille dictus ab Homero γέλως ἄσβεστος obortus in conuiuio Deorum ex Vulcani claudicatione. Inficiandum non erat illud Ariſtotelis dictum, ſed ita exponendum, vt quæ duo ſunt actu, nunquam actu vnum ſint, quandiu retinent ſuam differentiam indiuiduã, at duæ aquæ dum coniunguntur, eam amittunt, & ita ex duabus fit vna tantùm. Propterea Ariſtoteles oſtendit ibi Platonis vniuerſalia non exiſtere in ſingularibus, quia cùm hæc & illa diſtinctionem ſuam nunquam amittant, quantumuis coniungantur, non facient vnum.

ARIST. Et ſi centies ille negaſſet Ariſtotelem hoc dicentem, nihil tamẽ erat quòd cantaret Gallus. Quis enim non dicat aut malè affirmari ex duabus aquis fieri vnam, aut malè negari ex vniuerſalibus Platonis & ſingularibus vnũ fieri. Dicere amitti diſtinctionem in illis, non in iſtis, idipſum eſt quod ambigitur: immo in duabus aquis videtur remanere diſtinctio eadem, quæ fuit ante, niſi cùm Scoto ſomniemus, veteres perire & aduenire nouas hæceitates, quoties aquæ iunguntur aquis, non enim ſola coniunctione diſtinctio perit: verùm ſimiliter dici poterit in coniunctione vniuerſalium cum ſingularibus nouam hæceitatem emanare. Maximè verò aquas quocunque modo permiſtas non eſſe vnum, oſtendit illud dictum Ariſtotelis 7. Topic. cap. 1. loco 10. *Si alterum intermitur, alterum verò non, profectò non ſunt idem*; at ita fieri conſtat in aquis iunctis; illæ igitur iunctæ non magis ſunt idem, quàm ſeparatę.

CHAR. Illa coniuncta diſtinguuntur, quorum vnum poſt disiunctionem remanet idem quod erat ante, ſed aquæ pars ſeparata non remanet eadem, quæ erat, antequam ſepararetur, prius enim cum alijs vnum conſtituebat, nunc autem ſola vnum facit.

ARIST. Nihil aliud audio quàm coniuncta non diſtingui, diſtingui verò ſeparata, quæ eſt principij petitio manifeſta, afferenda enim eſſet ratio cur duæ aquę vnum efficiunt, non autem vinum & aqua, aut ęs corinthium, atque adeo totum vniuerſum.

CHAR. Vide quàm non iniqui rerum ęſtimatores ſint Peripatetici, vident quidem perdifficile eſſe duo corpora coniunctione ſola fieri vnum, ſed quid agant? ex duobus malis minus eſt eligendum: niſi enim hoc dicunt, fateri coguntur, vt aduertiſti, in continuo partes eſſe reipſa diſtinctas, ac proinde aut Democriti atomos, aut infinita puncta mathematica.

ARIST. Minus malum eſt illud apud Greg. Gabriel. Suarem & alios qui probant partes illas eſſe reipſa diſtinctas, quia continuum eſt totum reipſa cujus partes copulantur communi termino, & a quantitate habet vt alię ſint ex-

tra

tra alias, ita vt vna non ſit altera.

CHAR. Soluitur facile dicendo totum, partes, atque terminos eſse in continuo virtute tantùm.

ARIST. Iam eſse dixi eo modo quo pars vna neque fuit, neque vnquam erit altera, quid aliud eſt eſse reipſa diſtinctum? Melius Ariſtotelem exponeretis dicentem partes eſse in continuo tantùm poteſtate, ſi intelligeretis partes quidem eſse diſtinctas, non tamen a ſe inuicem ſeparatas.

CHAR. At ex eo ſequitur infinitum reipſa, cùm enim diuiduum ſit in partes infinitas, ſi illę diſtinguantur reipſa, erunt profectò infinitę, & quod pejus eſt continuum conſtabit ſolis indiuiduis, quia ſi nulla pars continui eſt quę non diſtinguatur ab omnibus alijs, ergo nec vlla eſt amplius diuidua, vt enim aliqua ſit, aſſignetur: nam vel illa non erit vna, ſed plures ſimul, vel certè ſi eſt vna tantùm, partes in quas diuidua eſt non diſtinguuntur. Iam quid de indiuiduis continui ſentiendum eſt, indagemus.

De indiuiduis continui.

CIRCVLVS VII.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

ARIST. Satis eſſe debet Ariſtoteli quòd non detur corpus infinitum, nec eius doctrinæ quidquam officit dari multitudinem indiuiduorum, quibus tantùm efficitur finitum corpus. Si contendit inſuper repugnare infinitum ratione numeri, negandum eſt infinitum eſſe numerum, nomine enim numeri intelligit id ex quo ſemper accipiendo deueniri poteſt ad finem. Verùm antiqui, vt vidimus, qui vniuerſum faciunt infinitum, congruenter etiam volunt ſingula corpora totius rationē quodammodo participare, vt ſicut vniuerſū mundis infinitis conſpicuum eſt, vnde reſultat vnum infinitum vſquequaque, ita nulla ſit pars vniuerſi quæ infinitis non conſtet ſaltem indiuiduis: ſed de hoc ſatis tertio Phyſicorum. Nunc videamus quid ſit incommodi ex reſolutione continui in Platonis, aut Democriti indiuidua. Licet Ariſtoteles hic Democritum Platoni præferat, huius tamen opinione nunc vti libet ad declarandam doctrinam antiquorum qui vacuum non admittebant. Intelligi poteſt autem duobus modis, primo quidem vt corpus quodlibet conſtet infinitis reipſa punctis ſiue indiuiduis, & in ipſa reſolui poſſit, ita vt punctum vnum ab omnibus alijs ſeparetur, aut omnia a ſe inuicem, ſimiliter lineæ ac ſuperficies. Secundo vt punctum nullum auferri poſſit, niſi infinita ſimul accipiantur. Hic ſecundus modus non videtur contrarius Ariſtoteli, & ab omnibus Peripateticis defendendus eſt, qui dicunt planum a ſphæra tangi in puncto, & admittunt in continuo puncta, lineas, & ſuperficies ſaltem virtute. Ad cuius rei explanationem nonnulla notatione digna præmittenda ſunt: primum eſt vim infiniti eam eſſe vt nulla cogitatione humana ſatis comprehendatur, proinde & ſi punctum

Indiuiduũ Platonica impugnãtur & defendũtur.

cuius

cuius nulla pars eſt, additum puncto, aut centies mille punctorum myriadibus non facit corpus, punctorum tamen infinitate nihil prohibet fieri corpus: Valedicendum eſt hic fictis imaginibus phantaſiæ, & rationi tantùm inhærendum. Secundò notandum occurrit, cùm dicitur in continuo eſse partes actu infinitas, impropriè ſumi nomen partis: pars enim eſt magnitudo magnitudinis minor maioris, qua minor ſæpius repetita æquat, vel ſuperat maiorem, atque hoc modo punctum non eſt pars continui, eſt tamen prout pars dicitur aliquid inſeruiens ad totius corporis compoſitionem. Tertiò obſeruandum eſt punctis id tribui non debere, quod de ſolis dicitur corporibus, nimirum quòd ſecundùm totum, aut partem ſe tangant vel ſe penetrent. Quartò conſiderandum venit, quòd & ſi punctum non eſt corpus, eſt tamen aliquid corporis, & verum eius principium. Non enim oportet principium eſſe id cuius principium eſt, ne & ipſum alijs principijs indigeat; vnde principium corporis non eſt corpus, nec diuiduum diuidui, nec magnitudo magnitudinis. Neque etiam illud quòd propriè dicitur principium ſubſiſtere debet ſeorſum, ſed duntaxat in re compoſita: propterea punctum nunquam reperiri debet ab omnibus alijs ſeparatum, licet cum nullo neceſſariam habeat connexionem. Quare hallucinantur illi qui dicunt punctum nihil eſſe, propterea quòd non eſt magis extenſum quàm chimæra, & ſicut ex infinitis chimæris nihil maius efficeretur, ita neque ex punctis. His poſitis nihil obſtare videtur quomiuus dicamus continuum corpus licet diuiduum, conſtare tamen ſolis indiuiduis. Suares diſp. 40. ſect. 8. in hanc ferè ſententiam multos adducit, atque inter cæteros D. Thomam opuſc 36. c. 2. dicentem dari in continuo infinita puncta reipſa diuiſa. Ratio iam allata eſt, nimirum in continuo eſse partes infinitas, ſiue quantitatem conſideres, ſiue ſubſtantiam, quarum partium vna non eſt alia, etiam ante vllam aſſignationem: hæ autem non poſſunt eſſe niſi puncta, diuiduum igitur componitur quidem ex diuiduis, vt ait Ariſtoteles, quoniam puncta ſingula non ſunt partes, illæ enim fiunt ex punctis infinitè replicatis, non tamē vlla diminutione ad vltimum punctum deuenitur. Hæc non adeo abſurdè dici videre potes ex interpretibus Ariſtotelis & Democriti. D. Thomas in 2. diſt. 2. q. 9. cum multis alijs, quanquam tuetur doctrinam philoſophi de diuiſione continui in infinitum, id eſt quòd nunquam deueniri poſſit ad finem ratione materiæ corporeæ, ratione tamen formæ, cuius eſt dare terminos, docet tam inanima homogenea, quàm animata habere minimum aliquem terminum paruitatis: vt ſi quis diceret non poſſe dari minorem aquam ijs corpuſculis quæ conſpicimus ad Solem volitare. Democritus verò putat in diuiſione corporum ſiſtendum eſſe quando ad atomos deuenitur. Nunc conſidero aliquam atomum Democriti, aut minimum aliquod corpuſculum D. Thomæ, & quo iure illi affirmant non procedere vltra diuiſionem, ita dico corpus ex indiuiduis compoſitum diuidi non poſſe ad punctum vltimum: hoc D. Thomas ait haberi a forma, Democritus & alij a rei natura. Denique videbimus argumentis contrarijs non probari non eſſe puncta a ſe diſtincta, ſed tantùm non poſſe ſeparari a quantitate. Altera ratio affertur a mathematicis, ſed quæ a priori parum differt, & rem abſoluit omnino geometricè. Sphæra tangit planum in puncto, & ſi inibi tota æternitate circumuoluatur, nihil vnquam tanget

Indiuiduorum Platonicorum aſſertor D. Thomas et alij quibus rationibus.

præter

præter aliud atque aliud punctum, atqui certò non tangit in eo quod non eſt; puncta igitur diſtincta in corporibus ſunt infinita, ac proinde lineæ, & ſuperficies.

[illegible] ca qua ratione reijcie[illegible]t quidã philoſophus barbatenus.

CHAR. Iſtud argumenti ſpinoſum mihi viſum eſt ſemper. Audiui tamen Piſis philoſophum bene barbatum dicentem hypotheſin negandam eſse, propterea quòd nullum corpus naturale dari poteſt perfectè planũ, aut ſphæricũ.

ARIST. Audiſtin' quid de eo prædicaret orator Piſanus? *Iſte vir*, inquiebat, *nihil habet philoſophi præter barbam, demis barbam, demis Philoſophiam*. Vrgebatur ille quòd & ſi forte nulla datur perfecta ſphæra, nec corpus totum perfectè planum, nihil obſtat tamen quin reperiatur pars aliqua plani vel ſphæræ, negabat. Premebatur vltra quòd non ſolius eſſet ſphæræ & plani ſe tangere in puncto, ſed cuiuſcunque curui, quòd non tantùm alterum curuum conuexum tangit in puncto, ſed etiam concauum, ſi curuitatem diuerſam habet. Primùm hìc negabat dari corpus perfectè curuum: ſed ad ſummas redactus fuit anguſtias, vbi audiuit illud quod non eſt perfectè rectum, hoc ipſo eſſe perfectè curuum, & contra, ita vt curuitas rectitudinis & rectitudo curuitatis negatio eſſe videatur. Deinde reſpondit & ſi curuum aliquid eſſet, aut deſinens in acumen coni, vel pyramidis, non tamen tangere corpus aliud in puncto, ſed in parte aliqua diuidua. Oſtenſum eſt curuum non poſſe contingere plani partem diuiduam, niſi pars illa plani curua eſſet; demonſtratum eſt de cono & pyramide, ſi puncto terminantur, tangere puncto, ſi verò in punctum non deſinunt, ergo vel in curuum, vel in planum, quorum contactum in puncto fieri iam probatum eſt. Libenter dixiſſet omne corpus eſſe currum, niſi audiuiſset curua ſe tangere in puncto: dixiſſet omnia eſse plana, niſi audiuiſset plana illa punctis, vel lineis curuis aut rectis terminari: Tandem ad eas ineptias deuolutus eſt, vt ad omnia ſibi propoſita nihil aliud referret, quàm mathematicè concedo, phyſicè nego.

— Barbatum hoc crede Magiſtrum
Dicere.

CHAR. Quid de Gregorio? negat enim omnino ſphęram tangere planum quai tumuis propinquum, quoniam, inquit, inter vtrumque medius eſt aer, qui rarior fit dum ſeparantur, alioquin vt dixi ad octauum phyſicorum, corpora ſolida non poſſent diſtrahi a ſe inuicem, niſi detur vacuum, vel motus ad locum puncto temporis.

ARIST. Non eſt audiendus hìc Gregorius, propterea quòd aer ille medius ſi diuiduus eſt, ſphæra non eſt maximè propinqua plano, ſed poteſt magis deſcendere tota æternitate; ſi indiuiduus, non facit vt ſphæra diſtet a plano. Neque vero opus eſt raritate aeris interpoſiti ad corporum ſolidorum ſeparationem, ſiue in puncto, ſiue in parte diuidua ſeſe tangant, per meatus enim tenuia corpora facilè accurrunt, quantum ſatis eſt ad eorum diſiunctionem.

CHAR. Quid ſi dicat aliquis huiuſmodi corpora quantumuis ſolida leuiſſimo quocunque attactu ſeſe comprimere & iam amiſſa curuitate in parte diuidua ſeſe tangere.

ARIST. Dicet ille quod ferè ſemper accidit, ſed nihil ad rem: antequam enim ſeſe comprimant, neceſſe fuit vt vno puncto ſe contingerent. Immo non

eſt

eſt neceſſe vt reipſa ſe vnquam tangant, ſed ſufficit illa hypotheſis, ſi ſublatis omnibus impedimentis ſeſe tangerent, hoc fieret in vno puncto.

CHAR. Accipe igitur nunc veram Peripateticorum reſponſionem. Fatendum eſt in puncto fieri contactum, ſed negandum eſt punctum illud a partibus continui eſſe diſtinctum, non enim eſt reipſa, ſed virtute: dari autem punctum virtute nihil aliud eſt quàm continuum ipſum poſſe fungi vice puncti exhibendo ſe ad contactum perinde ac ſi reipſa eſſet indiuiduum. Neque id mirabilius videri debet quàm animam humanam indiuiduam aptari corpori diuiduo: ita nihil opus eſt punctis reipſa, ſed virtute.

Indiuiduorum Platonicorum demonſtrationi reſpondetur.

ARIST. Quidquid de anima ſentiant antiqui, contactus in puncto fieri poſſe non videtur, niſi illud exiſtat ab omnibus alijs reipſa diſtinctum: vrget enim ratio qua oſtenditur id quo ſe tangunt planum & ſphæra, nunquam fuiſſe, nec fore aliquid cæterorum, quæ in vtroque corpore reperiuntur; ita vt conuerſa ſphæra ſemper tangat planum in nouis punctis, quæ propterea neceſſe eſt eſſe diſtincta; ita continuum aliud non exhibet tangendum ſphęræ, quàm punctum reipſa, neque enim alio modo præſtare poteſt officium puncti, ſicut punctum præſtare nequit officium continui, niſi infinitis alijs adiungatur.

CHAR. Hanc cōtinui virtutem malim admittere, licet difficilem habeat enodationem, quàm tot indiuiduorum farraginem, qua inexplicabiles laquei contexuntur. Primùm enim ſoluendum eſt tibi quomodo indiuiduum additum indiuiduo facit aliquid maius, quantumuis ſit multiplicatum, ſi id ab infinitate profectum putas, afferenda eſt tibi ratio cur infinitæ animæ non idem faciunt?

Indiuiduorum Plat. alia impugnatio & reſponſio.

ARIST. Si anima eſt corpus, aut principium corporis indiuiduum, idem efficiet, quare reſpondendum videtur non a ſola infinitate, ſed etiam a ratione principij corporei ſequi vt infinita indiuidua diuiduum corpus efficiant.

CHAR. Tu qui putas oportere vt principium corporis non ſit corpus, nec diuidui diuiduum, an vis etiam puncta non eſſe ſubſtantias, & corporis ſubſtantiam conſtare ex non ſubſtantijs?

ARIST. Ne ambigatur nunc quid ſit ſubſtantia, quidve accidens, dicamus puncta eſſe principium ſubſtantiarum, quas corpora appellamus, an autem & ipſa nominari debeant ſubſtantiæ, parum refert, ſatis eſt ſcire ea eſſe res veras generationi, & corruptioni nulli ſubiectas.

CHAR. Præterea facis omnia corpora conſtare punctis, & vis ea corpora non tantùm raritate & denſitate, ſed etiam differre natura ipſa: quomodo id puncta præſtare poſſunt, quæ cùm ſint indiuidua eodem modo, nihil efficient vnquam rarius, aut denſius. Multò minus autem conſtituent res ſpecie diuerſas, alioquin oporteret puncta aquæ ſpecie differre a punctis terræ, & ſic de alijs, atque ita punctorum ſpecies eſſe diſtinctas.

ARIST. Raritas & denſitas non oritur proximè ab ipſis punctis quatenus ſunt indiuidua eodem modo, ſed prout ſpecie differunt, & ita varijs inter ſe modis commiſcentur, vt diuerſam partium efficiant mobilitatem, in qua dixi conſiſtere raritatem & denſitatem.

CHAR. Aſſignandus eſt præterea eorum ordo, vel enim ſunt continua, vel contigua, vel deinceps: At duo primi dici non poſſunt, quia puncta non

Indiuiduorum Plat. alia impugnatio & reſponſio.

Fff habent

habent extrema quæ vel vnum, vel ſimul eſſe dicantur, neque vltimum, quoniam illa ſunt deinceps, inter quæ nihil eſt medium eiuſdem generis: vel igitur inter quælibet duo puncta medium eſt aliquid, vel nihil: ſi nihil, ergo ſunt contigua, quod dici non poteſt: ſi aliquid, illud non poterit eſse niſi punctum, at ſi ſit punctum, iam illa duo non erant deinceps. Quanquam autem admonuiſti in huiuſmodi indiuiduis admittendos non eſse terminos contactus, penetrationis, continuationis & alios qui ſolis corporibus conueniunt, certè debent habere ordinem aliquem inter ſe, ratione cuius dicantur eſse in continuo hoc primum, illud ſecundum & ita deinceps, vt ſic alia alijs proximè coniungantur. Cur igitur recipere non vis quæſtionem Ariſtotelis an ſe tangāt ſecundùm partem & ſic non ſint amplius puncta? Denique ſi quis auferat primum punctum, nonne ſecundum ſtatim occurret & ſic de alijs?

ARIST. Reſpondendum eſt a linea neque duo, neque tria, neque finita puncta accipi poſse, ſiquidem ea magnitudinem non efficiunt, ea ratione qua D. Thomas minimum aliquod ſtatuit, quod a corporibus auferri poteſt, ne ad puncta deueniatur. Difficultas vtrique ſententiæ communis eſt: ſphera tangat planum in puncto, ſi quærerem abs te vt auferretur id in quo fit ille contactus, diceres fieri non poſse, niſi ablata ſimul parte diuidua, quoniam punctorum diſtinctionem non admittis, alius verò dicet hoc non eſse poſſibile, propterea quòd talis eſt corporum compages, vt cùm ſint partes vniuerſi infiniti, infinitis & ipſa conſtare debent indiuiduis, ne reducantur ad vltimum punctum, ſed totius naturam retinere quodammodo videantur. Quod quæſiuiſti de ordine, admittitur in linea primum punctum, ea verò quæ conſequuntur ſeriè infinita ſic collocantur, vt nullum ex ijs continuum, contiguum, aut deinceps dici poſſit, proinde nec ſecundum, nec tertium eo ordine, quo corpora diſponuntur, ſed omnia confertim poſita multitudine incomprehenſa.

Indiuidua Plat. impugnātur alijs rationibus, quibus reſpōdetur.

CHAR. Miror cur nolis vnum aut alterum punctum dūtaxat auferri poſſe, qui ſingula facis diſtincta, nos verò qui dicimus neque inter ſe diſtingui, neque a continuo, congruenter aſſerimus nihil a corpore auferri poſse præter corpus. Si auri granum ſolis conſtat indiuiduis, & in aqua acerrima ſalis ammoniaci diſsoluitur: neceſse eſt reduci ad ſola puncta, vel ad atomos Democriti: quæro enim quouſque tandem aqua illa comminuit aurum, maximè ſi multum ſit aquæ & parum auri, cur non ad vltimum indiuiduum? nam ſi vim habuit diſsoluendi totius, multò maiorem in partes tenuiſſimas obtinebit. Dices non poſse reperiri finem infiniti, ita quidem, ſed a finito; at verò nihil prohibet punctis infinitis aquæ ſimul infinita auri puncta ſeparari: ſatis enim eſt infinito, quòd eius puncta ſingillatim vnum poſt aliud non diſiungantur. Quare non debes inficiari quin aurum reſoluatur in ſua puncta, & ſimiliter vinum aqua dilutum. Nam ſi reſpondes deueniri ad aliquam particulam, tam exilem, vt minima ſit qua poſſit conſeruari vini vel aquæ ſpecies, quemadmodum ait D. Thomas & quidem rectè, ſed tu fruſtra hoc dicis, qui neque generationem, neque corruptionem admittis: perinde enim eſt tibi ſiue aurum in corpuſcula, ſiue in puncta diſsoluatur, quandoquidem vtraque corruptioni non ſunt obnoxia. Præterea accipio minimam aquæ particulam, quam dicis vltra minui non poſse, & quæro an quemadmodum conformari poteſt in ſphærulam,

lam, ità etiam poſſit diduci mira tenuitate in longum, atque etiam in lineam mathematicam: nulla eſt ratio cur id neges; atqui hoc poſito quis credat tenuiſſimam aquæ lineolam non poſſe frangi? Denique conſidero eandem aquæ minimam particulam, & quæro an omnia puncta quibus componitur tota æternitate fuerunt ſimul, hoc dici non poteſt: ſicut enim puncta particulæ illius fluidæ inter ſe perturbantur, ita & admiſcentur alijs corporibus; quare nulla eſt diuiſio & diſiunctio poſſibilis, quæ iam olim facta non fuerit: ſi quæ enim eſt, aſſignetur, & de illa iterum quæro an illius puncta tota æternitate fuerint ſimul. Certè nullum omnino videtur punctum, quod ab ijs quibuſcum iam eſt, non fuerit olim ſeparatum: ita vt duo non reperias, quæ ſemper fuerint ſimul, neque enim æternitati deeſt tempus ad quamcunque diuiſionem efficiendam: ac propterea nullum eſt punctum, quod cum alio æternam & neceſſariam habeat connexionem, vt tu etiam ſupra monebas, ſed omnia poſſunt aut ſingillatim, aut cum alijs finitis, vel infinitis ſeparari, primum a ſecundo, ſecundum a tertio, & ſic deinceps. Iam verò ſeparatum punctum eſt immobile, oſtendit enim Ariſtoteles 6. Phyſ. 32. & 87. quidquid loco mouetur eſſe diuiduum, & partim in termino a quo, partim in termino ad quem reperiri.

ARIST. Velim primùm vt iſtis omnibus argumentis vtereris ad Democriti atomos, vel puncta ſaltem ſtabilienda, gratulor tamen quòd in ijs referendis non exiguo labore meſubleuaſti. Replica ea paululùm attenta mente, & videbis probari continuum componi ex indiuiduis, & in illa tandem reſolui. Quod verò ais demonſtrari vnum aut duo puncta ſeorſum accipi poſſe; ac tandem omnia ſeparari a ſe inuicem, ſi id rationibus illis euinci putas, vltro conceditur, quod a me non aliam ob cauſſam negabatur, quàm quia magis conuenienter dictum videtur, vt partes vniuerſi infiniti retineant aliquo modo infinitatem, & quod a corpore deciditur, ſit ſemper corpus: id ſi parum referre putas, propterea quòd punctum vni ablatum alteri copulatur, neque vnquam ab vniuerſo, quod ſemper vnum eſt, ſeiungitur, dicere poſſem imprimis ſpecies corporum nunquam redigi poſſe ad vnum punctum, ſed ſingula ea lege ſeparari a ſe inuicem, vt ſemper infinita ſuperſint ad ſpeciem corporis conſeruandam, proinde non poſſe fieri corpus ex infinitis punctis, quæ omnia inter ſe ſpecie differant, id enim videtur tendere ad ſpecierum deſtructionem, & multa incommoda ſecum afferre. Quòd ſi vis liquido ſale ammoniaco aurum in puncta ſolutum eſſe vſquequaque & ſeparatum, rurſusque veluti diſperſas ouiculas congregari, quemadmodum accidere dices aqua euaneſcente, qua prius diſiungebantur, & ſi aliter ſe res habeat, diſputationis tamen gratia de ijs omnino habe vt voles, per me licet. De argumento autem Ariſtotelis, quòd ſolum diuiduum moueatur, ſusque deque: punctum enim nunquam ab vno ſeparatur, quin coniungatur alteri, atque ita ſaltem ratione totius corporis, cui copulatur, erit mobile. Si verò demus puncta ſeparari alia ab alijs virtute propria, atque coniungi, non magis iſtis rationibus perficiet in puncta, quàm Thomiſtæ aduerſus Scoti intelligentias.

Indiuiduorum Platalia impugnatio & reſponſio.

CHAR. Vnà igitur cum puncto, in quo ſphæra contingit planum, intelligamus proximorum punctorum myriadem eſſe ablatam, quis dicat ibi non re-

linqui cauum? & ſi in principio lineæ hoc fiat, quis eam non putet breuiorem? ſi in medio, quis interruptam non exiſtimet?

ARIST. Neque cauum fit aliquid, neque decurtatum aut interruptum, niſi ablata magnitudine, quam non vna, neque mille, ſed infinitæ myriades efficiunt. Nihil refert aliquid a continuo eſſe ablatum, ſatis eſt ſi magnitudo non aufertur.

CHAR. At ſphæra non tanget amplius ea puncta quæ ſunt ablata, ſi igitur res conſiſtant eodem modo, quid tanget? An inter ipſam & planum aliquid vacui remanebit? An ſublatis tot punctis, tanget nihilominus ea quæ conſequuntur? omnia igitur illa ſe penetrabant.

ARIST. Tanget quidem adhuc vt prius, non in eo quod ablatum eſt, ſed in ſimili, perinde ac ſi nihil abeſſet, ſine penetratione, ſine vacuo. hæc enim ſolis corporibus attribuuntur. Denique ſi ab antiquo Belo hucuſque ſingulis horis punctorum, linearum, & ſuperficierum myriades ex grano papaueris detractæ fuiſſent, nihilo iam leuius eſſet, nihilo minus.

CHAR. Quandoquidem hoc vnum habes emplaſtrum quod adhibeas his vulneribus quæ accidunt ex continui phyſici ſolutione, antequam ad alia curanda nos accingamus, audire velim an ex auri, verbi gratia, punctis infinitis naturaliter conſtitui poſſit linea & ſuperficies, quæ in alio corpore, puta vino, vel aqua, reperiatur ab omni aureo corpore ſeparata?

ARIST. Iam dixi hoc videri ſatis improbabile, natura enim tendit non ad lineam, aut ſuperficiem, ſed ad perfectum corpus efficiendum: ad hoc igitur, non ad illas coagmentandas, infinita puncta coaceruantur. Sed iſtud etiam indulgeatur diſputationi. Quid inde?

Indiuiduorum Platon. alia impugnatio & reſponſio.

CHAR. An hæc linea ſi vbique vi æquali adhibita diſtraheretur, abiret in infinita puncta, ſuperficies in lineas infinitas, corpus denique in infinitas Platonis ſuperficies?

ARIST. Vobis hic nodus ſoluendus eſt, quo penè ad indiuidua fatenda conſtringimini, neque aliud habetis, quam aut vim illam æqualem non poſſe adhiberi, aut ſi adhibeatur non modò filum rumpi non poſſe, ſed neque lineam mathematicam, ne in infinita puncta, quod tantopere veremini, diſſoluatur: nos verò nihil iſtorum reformidamus.

CHAR. Nec quod grauius eſt, veremini dicere infinitum aliud alio majus eſſe, vel æquale, vel minus: corpus enim minimum plura continet puncta quàm ſuperficies vltimi cœli, licet in vtraque ſint infinita: duæ lineæ æquales totidem punctis conſtare debent, & duplo maior duplo pluribus.

ARIST. Nonne iam ſatis inculcatum eſt 3. Phyſ. ad rationem infiniti ſatis eſſe vt ſucceſſione continua aliquid ex eo accipientibus ſemper aliud atque aliud ſuperet accipiendum. Solum vniuerſum omnia comprehendens dicitur ab antiquis infinitum vſquequaque, cætera videntur quædam ipſius participatio, neque mirum eſt duo, aut plura huiuſmodi infinita ſimul poni, atque ita acceſſionem alicuius fieri aut deceſſionem: hoc rationi participantis infiniti nihil obeſt, quod tamen vniuerſi deſtrueret infinitatem. Nihil agit qui cætera oſtendit alia alijs eſſe maiora, hinc enim conficitur ad ſummam in vno aliquid eſſe quod in alio non reperitur: hoc autem non efficit vt magis vel minus

ad

ad finem deueniatur, in quo tota ratio infiniti conſtituta eſt.

CHAR. Atqui iam oſtendo repugnare vnum infinitum eſſe maius altero & tamen non conſtare pluribus punctis. Sit magnus aliquis circulus concentricum minimum comprehendens: a ſingulis circuli maioris punctis lineæ ducuntur ad centrum, & per totidem puncta minimi tranſeunt, vterque igitur eſt æqualis. Eodem modo concludetur contra Euclidem lineam mediam quadrati commenſurabilem eſſe ſuo lateri, & æqualem: Ducantur enim ab vno latere ad aliud oppoſitum omnes lineæ quæ duci poſſunt, a ſingulis nempe punctis vnius ad ſingula puncta alterius, ſine dubio illæ lineæ interſecabunt diametrum, & nullum punctum relinquent, per quod non tranſeant, ergo totidem erunt puncta in diametro, quot in coſta, & ſic diameter æqualis coſtæ. Quod ſi dicas lineas ductas ab vno latere ad aliud non tranſire per omnia puncta diametri, aſſignetur aliquod punctum, & ab iſto ducatur linea parallela lineis iam ductis ad latus quadrati: vel igitur deſinet in aliquod punctum a quo nulla linea ducta fuerit, vel a quo iam fuerit ducta: primum eſt contra hypotheſin, qua poſuimus nullum eſſe punctum in coſta a quo non ſit ducta linea ad aliam coſtam: ſecundum admittit contra Euclidem duas lineas parallelas incidere in idem punctum.

Indiuiduorum Plat. impugnationes mathematicæ & reſponſiones.

ARIST. Multa hic aſſumis tibi nimis fidenter. Mathematici nunquam poſtulant ſibi concedi vt ab infinitis punctis circuli ſimul ad centrum ducantur lineæ, vel ab vno quadrati latere ad aliud, neque ſi id poſtularent, concedendum eſt, quippe hoc facit puncta in lineis continua vel contigua, ita vt ſe tangant corporum more, & ſimiliter facit lineas, quæ ab ijs ducuntur, parallelas, vnde fieret vt infinitæ lineæ a circulo ad centrum ductæ eſſent parallelæ & tamen concurrerent in idem punctum. Satis eſt mathematicis ab aſſignato quocunque puncto lineam duci, ita enim nunquam aſſumuntur duo ſibi proxima, ſed ea inter quæ alia infinita poſita ſunt, quæque inter ſe ſemper ad centrum a circulo magis accedunt, & ab vno quadrati latere ad aliud lineæ parallelæ duci poſſunt. Dicendum eſt itaque corpus infinitis conſtare punctis non magis compactis prope centrum quàm in circulo, neque in coſta quàm in diametro, non eſse tamen, vt vis, ordine corporum diſpoſita, vt lineæ ab ijs productæ veluti in quincuncem & parallelæ ſibi producantur, vel a circulo ad centrum veluti telæ araneorum protendantur.

CHAR. Mihi videris ſepiarum more effuſo atramento turbare aquam, vt linea piſcatoris eludatur. Concedis ab aſſignato quolibet puncto, quas diximus lineas duci poſse, cur non ab omnibus ſimul? oſtendo vel nullam eſse actu, vel infinitas: nam ſi vna eſt actu a circulo ad centrum, cuius puncta ſint ita rectè diſpoſita vt extra ipſam non excurrant, nec ad aliam pertineant, idem ſentiendum eſt de alijs circuli punctis omnibus, nimirum a ſingulis ſua puncta ad centrum per lineas rectas protendi eodem modo abſque cõfuſione aut permiſtione cum vllis alijs. Si quod eſt autem, cui ſua linea diſtincta actu non reſpondeat, aſſignetur, & ſimul ratio cur vni potius, quàm alteri, & finitis potius quàm infinitis id tribuatur. Res igitur clarè ſic demonſtratur, nullum eſt punctum in circulo, a quo ad centrum recta linea diſtincta actu ab omnibus alijs non pertineat, ſed puncta in circulo ſunt infinita, ergo ab eo ad centrum

infinitæ

infinitæ actu rectæ lineæ protenduntur. Tuum eſt iam videre an eas parallelas velis, an accedere inter ſe magis, donec concurrant ad idem punctum.

ARIST. Facile eſt in rebus adeo minutis turbari mente: propterea admonueram cùm agitur de infinito, reiectis ſenſuum imaginibus adhærendum eſse ſoli rationi. Ac primum quod ratio iam coegit, admittendum eſt continuum ſolis conſtare punctis inter ſe diſtinctis, & infinitis atque ita confertim poſitis, vt linea vbique poſſit deſignari, quoniam tamen lineæ a punctis infinitis in longitudinem ſolam diſseminatis non diſtinguuntur, hinc eſt quòd repugnat ab omnibus punctis circuli rectas eſse lineas, vt fingis, ad centrum ductas, quoniam puncta non habent eam rectitudinem & ordinem quem arbitraris; propter eorum quidem infinitatem dicere poſsumus, ſi mente ducatur linea ab aſſignato quocunque circuli puncto ad centrum, quod ſufficit mathematicis, fore vt tranſeat per certa puncta, per quæ altera non tranſibit quæ ab altero puncto ducetur, ſed iſta duo puncta in circulo, vt admonui, habebunt alia inter ſe infinita. A punctis hoc modo ſumptis ſingillatim non eſt ad omnia ſimul tranſeundum. Quare videtur negandum id in quo conſiſtit tota vis tui argumenti, nimirum nullum eſse circuli punctum, a quo ad centrum recta linea diſtincta actu ab omnibus alijs non pertineat: quòd verò poſtulat vt aſſignetur, fieri non poteſt, quia infinitæ illius multitudinis ordinationem non comprehendimus. Hoc autem quoniam videtur ad excogitandum perdifficile, reſpondent alij in infinito non eſse abſurdum a ſingulis punctis maioris circuli ad ſingula minoris concentrici duci lineas, atque idem de diametro & coſta habendum eſse, & hanc videri infiniti proprietatem.

CHAR. Vides nunc ipſe, vt arbitror, in quos difficultatum mæandros incidiſti, hoc ipſo tantùm quod admiſiſti continui partes reipſa diſtingui, quas ſi dixiſses potentia tantùm eſse diſtinctas, & ſi reipſa ſeparentur, rurſus coniunctas efficere vnum ſeipſis, facilius ab his lineis & punctis te expedires. Quoniam autem hactenus vidimus in quas ſalebras incurrunt ij, qui ſolis punctis continuum conſtare putant, audirem nunc libenter, cur non potius opinionem Democriti propoſuiſti, nempe continuum infinitis atomis eſſe compoſitum, ſunt enim illa quidem indiuidua, ſed tamen corpuſcula varijs prædita figuris, & ſingulis in rebus certo numero definita, ſic planiora omnia reddidiſses, quæ de circuli & quadrati punctis obijciuntur.

De atomis Democriti.

CIRCVLVS IIX.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

Continuũ habere partes poteſtate tã.

ARIST. Animaduertere potuiſti me ex antiquorum opinionibus vnam duntaxat expreſſiſse, quam doctrinæ Ariſtotelis opponerem, vt ex vtriuſque collatione intelligamus, ſi fieri poteſt, ex quibus principijs, vt primo

Phyſico

Phyſicorum admonemur, rationem commodius ad omnes difficultates aſſignamus. Hactenus ab hypotheſi propoſita non receſſi, neque eam vllis argumentis vidi ſubuerſam: quod ſi hæc vltima cæteris videntur efficaciora, memineris nihil aliud confici, quàm continuum habere partes poteſtate tantùm, hoc autem in vtraque opinione æque commodè defendi poteſt: hinc igitur nullo modo propoſita a me ſententia labefactatur. Quòd verò Democriti opinionem de atomis defendendam initio non attuli, conſilium meum fuit vnam afferre, quæ minus ab Ariſtotelis principijs diſcreparet, plerique enim offenduntur ſtatim initio dari figuratum aliquod corpus indiuiduum, quod & ſi maximè angulatum ſit, nulla vi tamen eius anguli retundi poſſint, aut defringi: ſtomachoſiores præterea ſunt in vacuum omnes ferè, & indignum putant in vniuerſo perfectiſſimo tantum eſse nihili, quantum ſubſtantiæ. Si qua autem experientia ſufficienti ſaltem vacuum comprobaretur (nam quas hactenus vidi ſatis efficaces non exiſtimo) tunc Democriti atomos materię primæ Ariſtotelis oppoſuiſsem. Nunc, quoniam ita vis, inueſtigemus an corpuſcula atoma punctis mathematicis præferenda ſint. Non reſpicio iam quid de ijs ſenſerit Democritus, Leucippus, Mneſitheus, Epicurus, Aſclepiades Bithynius, Heraclides Ponticus, Ecphantus & Lucretius, neque an Democritus, an Leucippus eius magiſter, an Moſchus Phœnix, qui vixit ante bellum Troianum, vt Strabo refert, fuerit inuentor atomorum, ſed quid de ijs conuenienter ſentiri debet. Atque vt minus differat hæc altera hypotheſis a præcedenti, facio infinitas atomorum ſpecies tota ſubſtantia inter ſe diſtinctas, & rurſus in vnaquaque ſpecie atomos infinitas. Omnibus do figuram ſphæricam, alijs tamen maiorem, alijs minorem, quippe hæc figura eſt omnium perfectiſſima, & æternis corporibus congruentior, quàm angulata: Idq; facio auctore Plutarcho 1. de Plac. 3. qui atomorum figuras apud epicurum negat eſse hamatas, tridentales, aut liliatas: quoniam, inquit, hæ figuræ ſunt faciles fractu. Cicero tamen 4. Acad. ait eſse læues, aſperas, hamatas & vncinatas. Nihil opus eſt diuerſitate tot figurarum, ſi cum Anaxagora facimus atomorum diſtinctas ſpecies. Quod etiam placet Ariſtoteli hìc tex. 71. vbi magis laudat ſpecierum, quàm figurarum diuerſitatem. Hæc corpuſcula quoniam ſolida ſunt, tangunt ſe in puncto, ac propterea relinquunt vacuum, maius, aut minus, vel pro atomorum magnitudine, vel pro maiori a ſe inuicem diſiunctione. Ita in tubo, vel inſtrumento vitreo ſupra allato aliqui putant fieri poſse multum vacui, non quod corpuſculum aliquod ſeparatum ab omnibus alijs reſtet in vacuo, ſed quòd etiam ſi ſemper veluti catena quædam ſibi iungantur, in medio ſui tamen inſtar ampullæ relinquunt ſpatium. Hoc autem vacuum maius, minusve videtur commodum, vt ſubintrent alia corpuſcula, eò facilius, quò tenuiora reperientur. Quomodo autem ex his atomis concreſcere poſſint corpora alia ſolida & dura, alia mollia & rara, non eſt maior difficultas, quàm in ſententia Anaxagoræ, vt videbimus in miſtione. Nunc verò quod pertinet ad continui diuiſionem, conſideremus. Contendit Democritus tex. 8. dari magnitudines indiuiduas, quoniam, inquit, ſi corpus infinitè diuiduum eſt, faciamus eſse diuiſum, illa in quæ reſoluetur, vel erunt puncta, quorum infinitate nihil putat fieri maius, vel erunt indiuiduæ magnitudines, ſiue atomi, quas ipſe mauult. Ariſtoteles arbitratur

tùm defendi poteſt tã ab antiquis quàm ab Ariſt.

Atomorũ hypotheſis affertur paulo diuerſa a Democrito.

Atomos dari quomodo probet Democritus, & quid reſpõdeatur.

tratur ſe ſoluere difficultatem dicendo corpus eſse diuiduum infinitè, nõ actu, ſed poteſtate, id eſt ſic infinitè diuidi poſse, vt nunquam ad finem deueniatur: quare Democritus videtur deſtruere poſitionem, dum ait, diuidatur ſimul in omnes partes poſſibiles: hanc enim potentiam non habet corpus, ſed contrariam potius, nimirum vt diuiſioni nullus ſit finis. Nihil habet aliud Ariſtoteles, qui vult guttam aquæ coniectam in dolium vini fieri vinum, non autem ſolui in puncta, vel in atomos, metalla verò ſimul liquefacta & permiſta frangi quidem in partes tenuiſſimas, ſed non omnino indiuiduas: credo idem dixiſſet de auro ſoluto vi aquæ ammoniacæ, licet maximè laboraſset in afferenda ratione, cur maſsa integra diſſoluitur in particulas, ipſæ verò particulæ debiliores non amplius vi maioris aquæ diſſolui poſsunt.

Minimos terminos & maximos corporum videtur admittere Ariſtoteles.

CHAR. Fortaſse volebat etiam in ſimilaribus dari minimos rerum terminos præſcriptos a forma, ita vt ſpecies quælibet ſub minoribus ſtare non poſſit: vniuerſè enim protulit 2. de Anima 41. *Omnium natura conſtantium definitam eſſe molem in maximo & minimo*: de mente tamen Ariſtotelis non ſatis conſtat.

ARIST. Si neſcimus igitur quid ſenſerit, ſaltem quid ſentire debuit videamus. Docet continuum infinitè diuiduum eſſe, ergo ſaltem ratione materiæ & quantitatis diuiſioni nullus eſt finis: quod verò aiunt ratione formæ particulam non poſſe diuidi amplius, id diligenter expendendum eſt: nam ſi volunt materiam quidem diuidi, ſed tunc perire formam, materia remanet planè informis: neque enim partes diuiſæ ſuſcipere poſſunt aliam formam, quoniam accepimus minimam materiam, in qua ſtare poteſt forma quæcunque ſubſtantialis. Nec dicant hanc materiam coniungi alteri & ſuſcipere eiuſdem formam, intelligamus enim impediri ne coniungatur, veluti ſi reperiretur in vacuo, tunc materia naturaliter remanebit abſque forma. Atque etiam ſi demus adiungi particulam minimam aquæ, verbi gratia, magno igni, neceſſe eſt ex eadem fieri ignis generationem & ad hanc diſpoſitiones introduci, vnde redit prior difficultas, quomodo particula illa diuiſa non poteſt retinere formam aquæ, ſuſcipere tamen poteſt formam ignis. Si verò dicunt particulam illam ratione formæ nulla virtute poſſe diuidi, vt multi, volunt, ipſi iam admittunt magnitudines indiuiduas, ſiue atomos Democriti, ſiue eas quas dicebam de partibus Anaxagorici continui actu diſtinctis & infinitis, cuius tamen nullum indiuiduum ſeorſum accipi poteſt licet diuiſioni non detur finis. Illi putant hoc accidere non ratione materiæ, ſed formæ, quæ vlteriorem non admittit diuiſionem, isti ratione naturæ totius, quæ ſimplex in omnibus ſubſtantijs primis ſtatuitur. Hoc verò ferri non poteſt quod admittunt minimum aquæ nulla certa figura præditum, & quod proinde in longitudinem diſtendi poteſt, atque ita facilè infringi. Ego admittebam cum Anaxagora infinitas eſſe partes reipſa diſtinctas & infinitè poſſe diuidi, ad indiuidua tamen ſpeciem aliquam ſubſtantiæ compoſitæ nunquam reſolui. Democritus ſua corpuſcula facit ſolida, ac penitus indiuidua, & ſic minus laborat in enodanda difficultate, quæ reperitur in continui diuiſione.

Atomorũ duplex impugnatio & reſponſio.

CHAR. Accipiatur vnum ex corpuſculis eius ſphæricis & cum alio fiat contactus in puncto, deinde circa illud conuertatur, perinde demonſtrabis con-

conſtare ex ſolis punctis, ac quoduis aliud corpus ſecundùm principia Anaxagoræ, aut Ariſtotelis: dices enim nullum punctum ex ijs in quo tangitur atomus eſſe alterum, & Deum ſaltem videre partes omnes illius ſubſtantiæ indiuiduæ inter ſe diſtinctas, vtpote quarum vna non eſt altera, licet non poſſint ſeparari; nam videt mediam vnam partem atomi ſphæricæ non eſſe alteram, ita de quarta, octaua, & alijs partibus infinitis.

ARIST. Habet hoc ſaltem Democritus, quòd licet probetur atomum conſtare punctis, nulla vi tamen ea puncta ſunt ſeparabilia: hoc autem Anaxagoras & Ariſtoteles, vt vidimus, longè difficilius tueri poſsunt, quandoquidem nullum eſt ſignum, in quo poſſibile non ſit diuidi corpus. Tu vero quomodo ſoluis illud, quod tibi de Dei cognitione obieciſti?

CHAR. Nulla quidem eſt pars corporis ſeparabilis, quam non videat Deus actu, cognitione quæ eſt tota ſimul: ipſe tamen videt has omnes partes poteſtate diſtinctas, ſed ſimul ſeparatas eſse non poſse.

ARIST. Nimirum quia daretur infinitum actu quod abhorretis; hoc iam non diſputo: quæro tantùm ſi nulla pars eſt ſeparabilis, quam non videt Deus, quomodo videt vnamquanque? non diuiduam, alioqui non videret omnes, ergo indiuiduam, & ſic reuera tales ſunt actu, quales ipſas agnoſcit Deus. Vide quomodo tuis te compungis acuminibus.

CHAR. Non debes in gratiam Democriti, qui Deum non diſtinguit ab vniuerſo, vti diuina cognitione ad indiuiduorum comprobationem.

ARIST. Vtamur ſaltem in cauſſa Anaxagoræ, qui quoniam docebat Deum eſſe mentem vniuerſi, propterea Νοῦς eſt cognominatus.

CHAR. Omnino dicendum eſt nullam eſſe partem ſeparabilem, quam non videat, indiuiduam tamen nullam videri, quia diuiduæ ſunt omnes natura ſua, præterea cognitionem ipſius eſſe totam ſimul: verum illud quod ea cognitione repræſentatur, iudicari totum ſimul poni non poſſe, licet totum ſimul diuino intellectui obijciatur.

ARIST. Mirum eſt quòd hæc reſponſio tibi ſatisfaciat, videri partes omnes ſeparabiles, & nullam eſſe quæ diuidua non videatur, oportet enim tales eſſe partes viſas, vt ab ijs nulla ſit amplius ſeparabilis, alioqui non viderentur omnes ſeorſum, proinde neceſſe eſt Deum vel ſola videre puncta, vel nihil. Sed de his ſatis cùm egimus de infinito. Nunc conſideremus alias opportunitates atomorum. Præter diuiſionem continui, grauis eſt imprimis difficultas de vacuo, de raritate, de denſitate, de actione, quæ poſitis atomis peraccommodatè declarantur. Quin etiam aliqui putant atomos demonſtrari vel ipſo ſenſu, quem propter rationem apparentem deſerere Ariſtoteles 8. Phyſ. 22. & 26. vocat infirmitatem intellectus: In vaſe vitreo puriſſimus aer incluſus, nec a vento aut alio quod ſciatur impulſus, tamen ad Solem ita expoſitus vt radij non totum colluſtrent, ſed per foramen clauſæ feneſtræ, vt ſæpe fit, medium pertranſeant, oberrare videntur & vltro citroque concurſare multa corpuſcula, non tantùm in aere externo, vbi puluerem volaticum ſuſpicaberis, ſed etiã in eo qui multis annis vitro concluditur, & cuius puluis, ſi quis eſt, iampridem fundum petere debuit. Atqui omnino niſi volitarent tenuia multa corpuſcula, radio per duo foramina conclauis obſcuri tranſeunte, nullus fieret luminis

Atomi quibus experimentis aſſeri poſſint.

repercuſſus & ſi quis ibi concluſus oculos quàm maximè intenderet in eum radium, nihil tamen intueretur; At verò propius obtutum defigenti ſemper aliquid conſpicitur, quod aliud eſſe non poteſt, quàm atomi, ad quas lumen impingens minima ex parte ad nos deflectitur, ferè enim totum inter atomorum vacuitates rectà procedit. Sed optimè referunt naturam atomorum illi ſpiritus irrequieti ſurſum deorſum concurſatione perpetua circumuoluti in vaſe vitreo, quos chymici educunt ex hydrargyro, ſublimato & ſtanno præparatis, atque etiam ex ſolo halinitro. Nonnihil etiam ex corporibus ſolidis deduci poteſt ad atomorum comprobationem maximè quod neque calibs, neq; adamas aut aliud corpus ad tam exquiſitum læuorem perduci poteſt, vt nihil ſcabri reperiatur, quod argumento eſt totum coagmentari ex ſolidis corpuſculis fugientibus quidem ſenſus noſtros, ſed non muſcarum, quæ cryſtallum quantumuis terſum, & vtcunque poſitum pedibus decurrunt, non adhæſione tenacis & lenti cuiuſdam humoris, alioquin & mortuæ eidem cryſtallo ſuſpenderentur, ſed tenuiculis pedum fibris ſeſe ad inæquabiles particulas infigentibus, aut ſaltem ad meatus tota ſuperficie diſſeminatos, quales reperiri neceſſe eſt in nummis aureis cæmento, vt aiunt, regio perpurgatis. Sunt qui ad atomos ſimul & vacuum demonſtrandum hac vtuntur experientia. In phiala aquæ plena, adeo vt vix gutta poſſit infundi, quin ſuperfluar, inijciatur ſalis puriſſimi mica maior duabus guttis, eam phiala commodè recipiet. Ruſus immittatur aluminis alia mica priori æqualis, recipiet: ſic & aliam ſacchari, ſalis ammoniaci, halinitri. Eadem eſt aquæ ratio, cui infunduntur medicamenta: nam ea quæ infuſa ſena ſic fœta quodammodo & grauidata eſt, vt nihil amplius proficiat ab alia ſena infuſa, ex agarico tamen tantundem haurit ac ſi nihil a ſena prolectaſſet. Idem mox efficiet ex rhabarbaro & alijs medicamentis purgantibus: adeo vt aqua illa plus attrahat ex decem drachmis decem medicamentorum diuerſorum, quàm ex decem drachmis vnius medicamenti. Rationem afferunt quoniam in vacuum quod inter atomos eſſe putant, ſeſe inſinuāt ſubſtantiæ illæ, ſeu ſales diuerſarum figurarum, vt cùm plura cubica corpuſcula, verbi gratia, recipi non poſſunt, ſphærica tamen ſubintrent, quibus ingreſſis quantum fieri poteſt, rurſus pyramidalia ſubeant, atque alia ſimiliter donec aqua ſit adeo ſatura, vix vt vllus ſuperſit locus. Ad id confirmandum, aiunt ex aqua ſalſa ad ſolem euaporata relinqui ſalis cubos, qui ſoluuntur in pyramides eò maiores, aut minores, quò plus, vel minus eſt aquæ & ſalis: ex alumine corpuſcula octahedrica, ex halinitro ſtirias ſtriatas & ſpicatas: vnde ex tot ſalibus diſſolutis fit aqua grauior quàm ſit in lacu Aſphaltite. Cur cryſtallus naſcatur ſexangulis lateribus, non facilis ratio reperiri poteſt, & cur ita abſolutus laterum læuor, inquit Plinius lib. 37 cap. 2. quod ſuſpicionem iniecit quibuſdam philoſophis huiuſmodi corpora conſtrui atomis ſexāgulis, totumque eſſe ſimile ſuis principijs. Huic doctrinæ tamen obſtat quòd non videtur neceſſarium vt partes ſe ad figuram totius accommodent, alioqui naſci deberent corpora tetrahedra, octahedra, dodecahedra, icoſahedra quæ in ſimiles partes reſoluerentur: id verò Ariſtoteles 3. Cœli 73. perinde abſurdum reputat, ac ſi quis dicat ſphæram in ſphæras, & gladium in gladios diuidi poſſe: Non video quid Anaximander & Anaxagoras ad pleni defenſionem commodius

dius referre poſſint, quàm tot ſalibus ſuperiniectis extrudi ſenſim & auolare particulas æthereas liquoris illius ſibi aduerſantes, adeo vt aquæ moles nihil excreſcere videatur. Rationem autem figurarum, ſicut & niuis ſexangulæ refundi debere non in atomos, ſed vim ſpiritus conformatricem, qua grana ſpicantur crinito textu, vt ait Plinius, rebuſque inanimis & animatis figura præbetur. Democritus etiam arguitur ibidem tex. 4. quòd cùm caloris atomos dixerit eſse ſphæricas, de frigore contrario nihil perinde determinarit, quod tamen eſse debebat tetrahedricum ſeu pyramidale, potius quàm cubicum, vt ſenſiſse Democritum putat Philoponus 1. Phyſ. Plato tamen in Timæo contra Democritum figuram pyramidalem tribuit igni, quod de flamma potius intelligendum eſt, quàm de atomis calorificis, quas Plato non admittebat. Vtroque hoc experimento plauſibili, & euidentiori quam Ariſtotelis materia prima, ſi quis adducatur vt credat omnia corpora conſtare atomis, dignam ingenuo philoſopho ſectari opinionem videatur.

Atomorũ diuerſa figura quomodo probantur.

CHAR. Fortaſſis ita ſentirem, ſi argumenta ab Ariſtotele, & alijs coniecta in turbulentam illam atomorum concurſationem, tam facilè ſoluere poſſes, quam irridere. Mitto quæ de vacuo & diuiſione continui iam dicta ſunt; quæ autem nunc in medium afferam ex Ariſtotele deprompta, pleraque non minus in puncta, quàm in atomos vim obtinebunt. Quærit Philoſophus an illa indiuidua ſint vnum natura, vt partes aeris, an natura differant vt terra & ignis: ſi primum, fruſtra in tot particulas fit diuiſio, cuius nulla cauſsa poteſt afferri: ſi ſecundum, iam nihil opus eſt tot figuris, ſed neque tot ſpeciebus ſuperuacaneis.

Atomi quibus argumẽtis impugnãtur ab Ariſt.

ARIST. Infinita ſunt corpuſcula eiuſdem naturæ, ſolo diſtincta numero ſicut dictum eſt, nec alia cauſsa diſtinctionis huius quæri debet, præter differentiam cuiuſque propriam & indiuiduam, qua ſola dicimus particulam vnam aquæ non eſse aliam: continuatio autem ſingulorum in eo conſiſtit, vt nunquam vllum ex ijs ab omnibus alijs ſeparatum ſit, ſiue punctum, ſiue atomus, & ſi ab vnoquoque ſeorſum diſiungi poſſit, quare licet detur vacuum, nihil eſt tamen in illo vacuo, quod toti vniuerſo non ſit continens. Infinita præterea ſunt indiuidua ſpecie diſtincta, quod accipimus ab Anaxagora potius, quàm a Democrito, ac propterea omnibus figuram ſphæricam tribuimus, luculentius enim naturæ opera declarantur ſpecierum, quàm figurarum diuerſitate: neque ſpecies illæ infinitę ſuperuacaneę cenſeri debent, vtpote quibus vniuerſum infinitum vſquequaque conſtituitur.

CHAR. Indiuidua, vt dicis, ſicut non habent formam ſubſtantialem a ſe diſtinctam, an etiam non habent qualitatem? hoc ſi admittis compoſitum ex ipſis erit expers qualitatis, quòd maximè ſenſibus aduerſatur. Si verò habent vnam aut plures a ſe diſtinctas, iam admittitur compoſitio ex materia, & qualitate, cur non & ex forma ſubſtantiali?

Atomorũ alia impugnatio & reſponſio.

ARIST. Illa ſunt una ſubſtantia ſimplex, a qua vis agendi, & actio ipſa diſtinguitur ratione tantùm: neque repugnat virtutem illam vocari formam aut qualitatem: nam ſi pręter figuram ſphęricam atomus habebit frigus & grauitatem, atomus erit ipſa figura, frigus, & grauitas, quoniam ab his omnibus non eſt reipſa ſeparabilis, neque diſtincta. Sic apud Plut. de Placitis phil. c. 3.

Epicurus prętur atomi figuram & magnitudinem adiunxit pondus, quo moueantur: Democritus etiam, ut refert Ariſtoteles, ex atomis quasdam graues, & quasdam leues exiſtimauit: illę quę ad totum Terrę globum fortius tendũt, dicuntur graues, quę minimè omnium tendunt, dicuntur leues, frigidę etiam ſi ab ijs imprimitur sensus frigoris; an autem illud ſit qualitas, an substantia, non pertinet ad ſenſum, ſed ad rationem dijudicare. Quapropter corpora quæ pluribus atomis vel punctis frigidis, & grauibus ſunt compoſita, frigidiora ſunt & grauiora, & ſic de omnibus alijs qualitatibus haberi debet.

Atomorũ alia impugnatio & reſponſio.

CHAR. Oſtendit Ariſtoteles indiuidua illa ſimplicia neque moueri a ſe, alioquin idem eſſet motum & mouens, neque ab alio, quia patibilia eſſe non poſſunt.

ARIST. Illud iam ſatis exagitatum eſt, & oſtenſum nihil obſtare quominus illa poſſint & ab alijs moueri, & a ſeipſis ob atomi vnius in aliam incurſum, quem Epicurus fieri docet κατὰ πληγὴν καὶ κατὰ παλμὸν, hoc eſt ſecundùm plagam & reſultum: vnde neceſſum eſt etiam in corporibus concretis ac ſolidis perpetuos eſſe motus inteſtinos, licet nobis occultos, ex quorum pugnâ irrequietâ tandem corporum diſsolutio conſequatur. Vnus eſt motus ad locum rerum omnium opifex neceſsarius, quo vario conſenſu diſsenſuque cientur vltro citroque, quemadmodum magnetes acceſsu ſuo & receſsu non magis mouent, quàm mouentur. Denique cum moueri in indiuiduis nihil ſit aliud, quàm ad miſtionem accedere, aut ab ea ſe ſubducere, neceſse fuit vt prima rerum principia eſsent vis ipſa ſeſe mouendi, nec vlla ad id forma aut qualitate ſuperaddita indigerent. Plus aliquid dicam nullum in corporibus miſtis inanimis aut animatis eſse motum, ſiue conſenſionis ille fuerit, ſiue diſsenſionis (veluti quo viri fœminas amant aut auerſantur) qui ab ea vi mouente non oriatur, immò qui non ſit harmonia motuum, quos ſingulorum indiuiduorum proprios eſse diximus.

Atomi apud Democr. ſunt principia omnis motus.

Atomorũ alia impugnatio ab Ariſt. & Galeno, cui reſpondetur.

CHAR. Vt indiuidua viciſſim moueantur, neceſse eſt viciſſim pati: at ex Ariſtotele indiuidua Democriti pati non poſsunt, vtpote ſolida quæ vacuo carent; cùm igitur velit actionem fieri per vacuum, quod inter atomos quidem eſt, ſed in atomis ipſis non reperitur, nihil in eas moliri poteſt; itaque nec patibiles ſunt, nec mobiles, ſicut & corpus quod ex ipſis coagmentatur. Eodèm tendit ratio Galeni lib. 1. de Sem. c. 2. nimirum animalia ſic compoſita habere non poſse doloris ſenſum, quoniam ſenſu carent atomi: ſiue enim dolorem ſtatuas in qualitate, qualitatem ipſæ nullam admittunt, ſiue in continui diuiſione, nullum ſenſum doloris inferre poteſt acus, quæ atomum nullam vulnerat, ſed diſiungit, peræque ac ſi digitos coniunctos diſsociares.

ARIST. Concludis tantum non pati corpus eo modo, quo volunt Ariſtoteles & Galenus, recipiendo aliquam in ſe qualitatem eductam e poteſtate materiæ: patitur tamen tum acceſsu & receſsu corpuſculorum, tum varia ipſorum conformatione. Quinetiam indiuidua pati quodammodo dicemus, hoc ipſo quòd accedunt ad ſe naturaliter, vel recedunt: neque opus eſt vt acu cõfigantur, & doleant ad hoc vt corpus ex ijs conſtans dolorem ſentiat, ſicut veſtra quatuor elementa non tentantur dolore, ſed corpora quæ ex ipſis componuntur; multa conueniunt toti, non partibus, vt loqui & ambulare homini, ſed

non

non animæ. Ita ſolidæ ſunt atomi, corpus tamen ex ijs conflatum molle eſt interdum, interdum durum. Diſiunctis digitis non ſentitur dolor, quia naturaliter non ſunt coniuncti, ſicut indiuidua illa, quorum diſiunctio, aut violenta incurſio, perturbatiove eſt dolor ipſe, addita eius imagine in phantaſia. Hæ omnes Ariſtotelis rationes habuere tam parum ponderis apud Scotum in 2. diſt. 2. q. 9. vt oſtendat indiuidua moueri poſse ex motu ſphæræ ſupra planum, & ex motu proiecti cubi, cuius ſuperficies & primum punctum continuatione quadam mouetur, quod perinde faceret ſeparatum, atque idem de anima dicendum putat: proinde inania eſse quæcunque ab Ariſtotele contradicuntur, vt 8. Phyſ. primum ſe mouens conſtare neceſsariò ex duobus; & 6. Phyſ. 86. indiuiduum poſse moueri tantùm ex accidenti, vt partem totius motu: nam ſi moueretur, inquit, tex. ſequenti, vel eſset in termino a quo, vel ad quem, vel partim in vno, partim in altero; & tex. 89. oportere vt quidquid mouetur tráſeat prius locum ſe minorem, quàm æqualem: indiuiduum autem non poſse minorem, ergo æqualem, vnde conſequens eſt totum ſpatium conſtare punctis, atque etiam tempus, & motum, quoniam ſemper in ipſo nunc mutatum eſset. Et 1. de anima poſt cont. 38. omne quod mouetur eſse in loco, propterea non poſse moueri incorporeum: præterquam quòd, inquit, neque naturaliter, neque præter naturam moueri poteſt. Hæc inquam omnia auctore Scoto tam liberè negari poſsunt, quàm facilè ab Ariſtotele pronunciantur. Quare his Democriti & Epicuri atomis tanquam hypotheſi, non minus quam Ariſtotelis materia quiuis vti poteſt, reiectis tamen erroribus, quòd illæ ſint æternæ, & motu ad lineam ſemper deſcendant. Poſt indiuidua Democriti ſequitur actio ſecundùm antiquos, & Ariſtotelem ſolerter medullituſque enucleanda.

De actione ſecundùm antiquos.

CIRCVLVS IX.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Multa ſunt præterea Ciceronis, Senecæ, Galeni, & aliorum argumenta, quibus oſtenditur ab indiuiduis nullam poſse actionem prouenire, nullam miſtionem aliam quàm acerualem, nullam animæ functionem; quæ quoniam commodius ſingulis locis tractabuntur, ideo nunc de actione nobis agendum cenſeo. Obijcit Seneca nullum, aut exiguum fore impulſum venti, quem cum Stoicis putat eſse aerem commotum, ſi ſolis atomis aer conſtaret, ſparſus enim enim eſset, inquit, nec collectas haberet vires, propterea neque impreſſio vocum explanata, & clara fieret, prout aer ſe concitauit. *Atomis an aliqua actio conuenire poſſit.*

ARIST. Nunquam obieciſſet hoc Seneca, ſi ſecum reputaſset hunc atomorum aceruum licet diſſipabilem, & cedentem, non eſse tamen ficut arenas nulla adhęſione naturali ſibi coniunctas, habet enim nexum & cóſociationem, perinde ac ſi quis diceret omnes atomos eſse continuas, vt apud Ariſtotelem

partes

partes aquæ; neque opus eſt alio inter ſe coniunctionis glutino ferruminari: verùm & ſi perflabilem haberet naturam inſtar pulueris, nonne & puluis proiectus impulſum habet, & eo plenus vter tractanti & concutienti reluctatur? Ad hoc igitur neceſse non eſt eſse continuum: multò minus autem ad voces, quas Lucretius putat abſque vacuo ferri non poſse,

Inter ſepta meant voces & clauſa domorum
Tranſuolitant, rigidum permanat frigus ad oſſa.
Quòd niſi inania ſint, qua poſſent corpora quæque
Tranſire? haud vlla fieri ratione videres.

Actio omnis apud Antiquos eſt motus ad locum.

Sed quoniam de actione nunc ſermo incidit, inueſtigemus diligenter quis modus ſit eius intelligendæ planiſſimus. Antiqui omnia actionum genera ac ſpecies referunt ad diuerſos motus ad locum, quibus corpora varijs inter ſe modis commiſcentur, ita vt totum agere & pati motione corpuſculorum abſoluatur: nullæ hic ſunt argutiæ actionis emanantis, immanentis & tranſeuntis. Quærat exempli gratia Galenus ab Aſclepiadis ſectatoribus, qui fit vt ſi ſolum digitum in frigidam immittamus, illico totius corporis immutatio conſequitur, id ſolo motu ſpirituum fieri dicunt: quòd autem ſit adeo celer vt cogitationem ipſam ſuperare videatur, hoc nihil eſt, nam & ipſam cogitationem iiſdem ſpiritibus fieri volunt. Atque vt in re velociſſima ſtatuamus exemplum potius, quàm in omnibus alijs, accipiamus motum luminis, quod vos produci vultis puncto temporis, illi verò mora aliqua, ſed breuiſſima, ij qui vacuum admittunt, dicent inane neceſsarium fuiſse ad corpuſculorum tranſmiſsionem velociſſimam, facilè enim tranſit, cui non obſiſtitur: qui negant inane, traiectionem luminis rerum omnium aſpectabilium celerrimam per aerem fieri dicent, perinde atque halitus odoriferi propagationem: ille dicitur ita diffuſus, vt nulla ſit pars quæ careat odore, non eſt tamen continuus, ſed veluti diſſeminatus, alioquin duo corpora ſe penetrarent: Sic de lumine ſentiendum eſt, licet enim totus aer dicatur illuminatus, id fit cùm propter celerem motũ, tũ propter admirabilem tenuiſſimarũ partium diſperſionem. Sic aqua vbi parum auri ſolutum eſt, aut aliquis color dilutus, tota videtur eiuſdemmodi, quanquam aureis conſperſa ſit tantùm veluti punctis. In his Ariſtoteles iudicem adhibet ſenſum, in cuius locum rationem ſufficere melius erat.

Luminis actio an fiat momento.

CHAR. Non facilè perſuadebis a Sole ad Saturnum & hinc ad nos odorũ more diffundi lumen, quod oculos ferit eo momento, quo Sol apparet, vt videmus etiam quãdo interpoſitu interiectuque Lunę deficit, ſtatim enim atque emergit, conſpicitur.

ARIST. Vides te quoque vti ſenſu, vbi ratione opus erat. Quid ſcis an lumen quod tunc oculos ferit, multis ante minutis a Sole fuerit emiſsũ, vſqueadeone accuratas arbitraris Ephemerides, vt non poſſint aberrare multis minutis? Omnes ferè pro comperto habent lumen eodem momento videri noctu, quo in pharo accenditur, vel in nubibus diſceſſu cœli, nemo tamen id comprobauit certa ratione, fieri enim poteſt vt breuiſſimum aliquod tempus, quod ſenſu non deprehendatur, intercedat, vt fit in ſagittis emiſſis, in tormenti bellici globis, in fulminibus. Certè obſeruaui in diſceſſu cœli & fulgetris nubes, quæ a parte primùm coruſcante diſtabant circiter decem milliarijs, paulò poſt

fuiſſe

fuiſſe illuſtratas & adhuc tardius, quæ diſtabant pluſquam viginti milliarijs. Sed referri poteſt id prouenire non a lumine, ſed ab exhalatione, quæ inſtar pulueris pyrij longo tractu diſpoſiti continua ſucceſſione ignem comprehendit. An propterea quia tardos habemus membrorum motus, nihil in rerum vniuerſitate velox erit, quod non debeat ad noſtram tarditatem accommodari? Nihil celerius curſoribus arbitraremur, niſi alia multò velociora conſpexiſſemus, ita vt in natura ſit aliquid fortè celerius ipſo lumine quod ignoramus, & illud quidem ſi mente præditum eſſet, non minus tarditatem noſtram demiraretur, quàm nos ipſius velocitatem. An autem ignis videatur eodem momento quo accenditur, pharus aut turris vna non ſufficit, ſed duas ſaltem eſse oportet multis milliarijs inter ſe diſcluſas, ignem verò imprimis clariſſimum, qui feneſtra ad id accommoda, quàm celerrimè fieri poteſt, occludatur. In vtraque turri ſint obſeruatores, qui ita conuenerint inter ſe, vt quando vnus videt alterius ignem, ſuum illico reſeret, ita enim fiet vt facilè animaduertant an videatur ignis eo momento quo retegitur, vt pateſcat. Sed quanquam a viginti milliarijs res eodem puncto temporis fieri crederetur, ob diſcriminis exiguitatem, e cœlo tamen, ſi poſſibile eſset, longè aliter obſeruaretur.

CHAR. Eſt igitur luminis impetus tam rapidus, vt dici poſſit

---- & ventis & fulminis ocyor alis.

Hoc mihi videtur ſupra omnem fidem, radijs corporeis tanto impetu vibratis tenuiſſima corpora in aere ſuſpenſa ne minimùm quidem commoueri, non pennulas, non telas ipſas araneorum: fulminis tamen halitu ſubtiliſsimo arbores proceras, atque adeo turres fortiſsimas deturbari.

ARIST. Hoc totum efficit ſubtilitas luminis, cuius corpuſcula tanto cæteris ſunt minora, quanto facilius omnia permeant citra vllam offenſionem. Petitus aliquis hordei grano parum ſentit, papaueris minus, pulueris nihil, eaque poteſt intelligi corpuſculi ferientis diminutio, vt quocunque tandem concitetur impetu, vix commoueat corpus, cui permiſcetur, ita lumen quanquam velociſſimum ſeſe omnibus adeo ſuauiter inſinuat, vt non vi permeare, ſed vltro imbibi ab alijs corporibus videatur. Ea porrò miſtio rei tenuiſſimæ maximè quæ naturæ conſenſu perficitur, non fit quidem abſque partium craſſiorum commotiunculis, hoc tamen accidit ſine ſenſu: alioquin etiam ſcire expeto, cur grauis odor, qui celeriter peruadit aerem, neque araneolas commouet, neque pennulas? cur ſonus omnis fit motu aeris, voces tamen procul auditæ non mouent pennas? Lumen igitur ob ſuam tenuitatem non commouet res aſpectabiles, quoniam licet grauius feriat, quò velocius, ita leuius ferit, quo tenuius: maior eſt autem tenuitas luminis reſpectu eorum quæ cernimus, quàm velocitas qua ipſa ferit. Luculentum hìc argumentum alicui fortaſſe videatur ad demonſtrandum lumen eſſe corpus & loco ferri, quòd immiſſum a Sole meridiano ſupra vaporarias turriculas fumum repellit, atque intrò cogit remeare. Verùm hoc non prouenit ex aliqua percuſſione: cùm enim fumus pennas circunducat, oporteret luminis pulſatione multò velocius eadem circunferri. Cauſſa igitur eſt potius, quòd ad confertum ibi lumen, cùm directum, tum reflexum complura corpuſcula fumo permiſta naturæ cognatione ſeſe aggregent, & alia ſibi implicata diu detineant, ac

Lumen ob ſubtilitatē nihil ad ſenſum commouet.

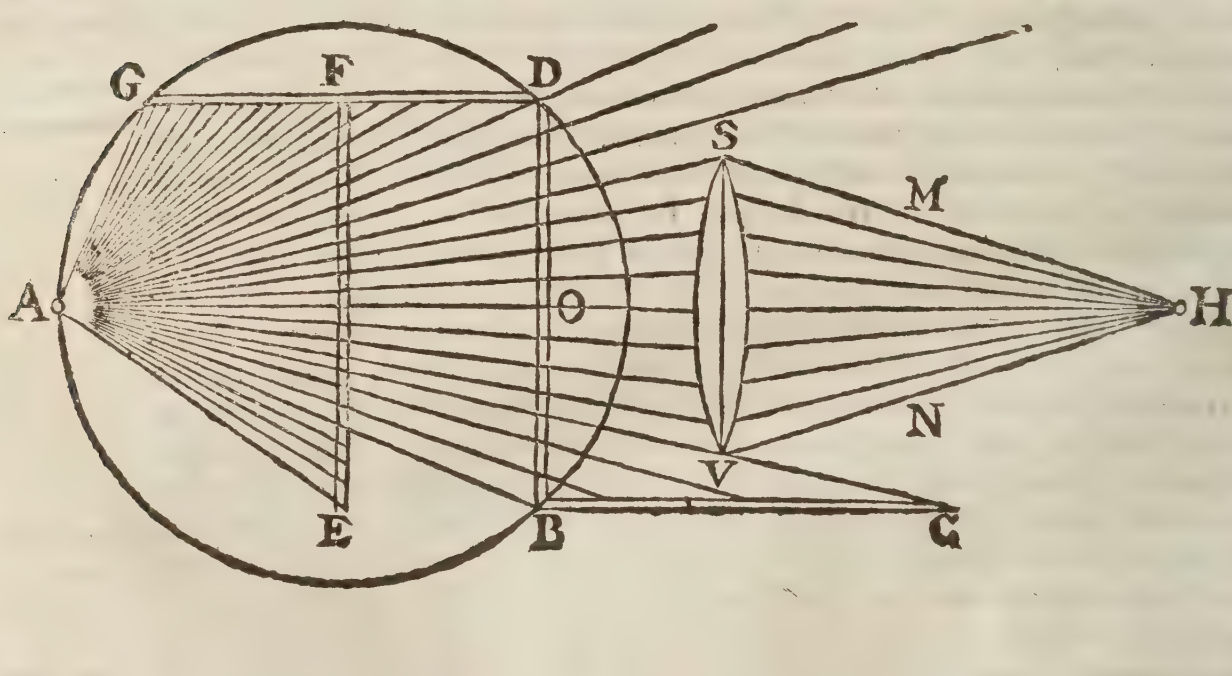
Lumē eſſe corpus male probatur ex fumo vaporarij repercuſſo.

morentur

morentur. Optimè verò ſuaderi poteſt emiſſio luminis ex modo, quo a corpore luminoſo propagatur. Falsò creduntur luminoſa nihil deperdere profundendo ſuos radios: ignes nobis exploratiſſimi ſenſim illuminando diſsipantur, nec quidquam eſt apud nos lucidum, quod radios non emittat & ea proportione qua emittit non euaneſcat, niſi forte viuat, vt nitedulæ, quarum lux alterius acceſsione reficitur. Si quis autem lapillus habuit vnquam lucem innatam, pleraque enim in eo genere fabuloſa ſunt, eam ab aere trahit, vt aquam ſpongia, ac rurſus emittit, Solis omnino imaguncula, ad quem tendit longè lateque diſperſum lumen, atque iterum motu perpetuo profunditur. Hoc autem accidit quoniam calor qui a lumine non diſtinguitur niſi motu, ad lapillos huiuſmodi, ſi qui ſint, confluit tam noctu quàm interdiu, atque inde rurſus lapillorum vi propria emittitur ea celeritate, qua lumen iterum appellatur. Quare ſi nihil a rebus igneis, aut odoriferis foras exiret, non ſentirentur: propterea contrectando ardores non ſentimus ignem, nec grauem odorem multorum, quæ non mouentur. Sed conſideremus diligentius modum, quo lumen fertur. Res ad lucernam prope admota clarè videtur ob denſos & confertos radios in orbem emiſſos, debiliores ſemper & inter ſe diſiunctiores, quò longius tendunt: quod igitur procul, & obliquè ſuſcipit lumen, longè minus illuſtratur, quàm aliud corpus ipſi æquale quòd prope eſt, & ad lineam: hoc enim plures & fortius immiſſos habet radios.

Lapilli quidam lucidi in tenebris vnde hoc habent.

Luminis propagatio demoſtrat ipſum eſſe corpus.



Sit

Sit enim ignis A. lumen diffundens quoquouerſus, plures radios immittet in D. B. quàm in B. C. Et ſic optima redditur ratio cur linea perpendicularis ſit potentior, vt vulgo dicitur: falſum enim eſt vnum radium eſſe fortiorem alio eadem diſtantia miſſo, ſed perpendicularis A O. dicitur potentior, quia plures radios ſecum habet: & ſi corpus ſit propinquius, vt F. E. adhuc plures Dices murum D. B. fortius concuti globo coniecto A.O. ad pares angulos, quàm G. D ad impares per lineam A. F. vnde tam obliquè nonnulli in bello feriuntur, vt nullum inde referant vulnus: erit igitur eadem vis lineæ perpendicularis tam in radijs, quàm in proiectis. Sed oſtendo rationem eſſe longè diuerſam, nam id quod recipit impetum proiecti ad lineam A.O. planè ſiſtit proiectum, vel contrario omnino motu migrare cogit, vnde fit vt grauiori plaga concutiatur: quod autem calefit, non hoc habet a celeriori & directiori percuſsione, ſed a maiori vel minori lumine, ac calore, quem in ſuis meatibus retinet: nam ille qui reflectitur, ſiue ad perpendiculum, ſiue obliquè, nihil intereſt. Ex radijs qui corpus feriunt, multi reſiliunt ad oculum, efficiuntque vt dicatur videri corpus, multi remanent concluſi, vnde dicitur corpus calidum: quo plures igitur radij incidunt, eò plures ſunt qui reflectuntur, & qui remanent. Quoniam verò radij ſunt corporei & diffuſi æquabiliter, corpora æquè diſtantia, & ſubæqualibus angulis obiecta luminoſos totidem radios excipient, ac propterea in illo circulo ſemidiameter applicata ad quamcunq; circuli partem, æqualiter illuminabitur, quoniam per 21. 3. Euclid. anguli omnes ſunt æquales, minus verò illuminabitur B. C. extra circulum poſita, quia minor eſt angulus, C. A. B. pars toto. Ita ſoluimus perfacilè grauiſsimas difficultates: vos verò lucifugi, qui putatis lumen eſſe qualitatem diffuſam per totum aerem, nec vllam eius eſſe particulam expertem luminis, dicatis oportet ab infinitis punctis aduerſi corporis D. B. ductos radios D.A.B. non eſſe plures quàm qui ducuntur ab infinitis punctis obliqui corporis B. C. ac proinde vtrumque æqualiter illuminari. Exclamatis hanc eſſe vim lineæ perpendicularis, ſed nullam huius rei rationem niſi inanem afferetis, aut idipſum quod poſitum eſt in quæſtione. Modus ille etiam, quo lumen refringitur, & coit in punctum, vt ſupra dicebam de intenſione, oſtendit eſſe corpus emiſſum; vel dicite cur punctum H. in quo concurrunt radij interpoſitu vitri conuexi, V. S. clarius illuminatur, quàm propinquius, O. niſi quia plures radij concurrunt, ac propterea loca vicina M. N. deſtituta radijs manent obſcuriora. Idem quoque demonſtratur repercuſſu radiorum in vitrum purum incidentium, ibi enim videmus noſtram imaginem, ſed valde debilem, non tantùm quia radij complures a corporibus vltra vitrum poſitis immittuntur, & viſum obturbant, ſed etiam quia radij a nobis ad vitrum directi non omnes reflectuntur, multi enim tranſeunt per vitri meatus, qui verò incidunt in ſolidas particulas ad nos redeunt. Iam verò ſi loco vitri puri ponatur ſpeculum, duplex ad oculum noſtrum redit imago, prima eadem debilis, quæ e vitri puri ſuperficie, qua parte ſolida eſt, reſiliebat, altera expreſſa & viua, ſed paulo minor vtpote quæ ex fundo vitri, quà contingit hydrargyrum, reflectitur. Vtriusque imaginis argumento eſt vmbra veluti quædam circum marginem capitis, & pilei, quæ nihil aliud eſt, quàm pars, qua maior figura debilis minorem ſuperat. cæterum in alijs par-

tibus a viuo colore minoris offunditur; in hac enim radij, qui prioris vitri meatus peruadebant, repelluntur ab hydrargyro. Eſt & aliud obſeruandum in luminis emiſsione, quæ ſi fit per aerem nullo corpore ſolido intercurrente, quemadmodum dicebam accidere in conclaui obſcuro, per cuius aduerſa duo foramina tranſit lumen, aer intrò quantumuis illuſtratus non fundit in orbem radios vllos, niſi forte qui a corpuſculis volitantibus reflectuntur. Cur ignis & alia ſphæricè agunt, & iſte aer tantùm recta linea? certè non alia eſt ratio, quàm quia lumen non eſt ipſius, ſed rectà tranſit, vnde neque ſplendor vllus, neque calor ad nos peruenit, vbi verò moratur & conſiſtit, vtrumque ſentitur: atque hinc eſt quòd media regio aeris non eſt calida, eam enim totus calor peruadit quidem ſed non conſiſtit. Alia multa prudens omitto, quoniam lib. 2. de Anima alter erit de lumine tractandi locus. Ex his ſatis videtur quid de alijs actionibus dicendum ſit, quibus vel qualitas vel aliud quidpiam produci dicitur: nam cùm illuminatio ſit motus, quo lumen ab vno loco fertur in alium, eadem eſt ratio de cæteris, & qui hæc non percipit, næ ille lippo luſcitioſior mihi videtur.

De actione & perpeſſione ſecundùm Ariſtotelem.

CIRCVLVS X.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Actio apud Ariſt. non tranſit per medium veluti corpus.

CHAR. Omnes de lumine dubitationes Peripatetici facilè ſoluent, vt videbis, dicendo hanc illius eſse naturam, vt licet ſit qualitas, tamen inſtar emiſſi corporis diffundatur. Errat autem vulgus cum antiquis exiſtimando actionem, & eius terminum eſse aliquid, quod ab efficiente tranſeat ad id, quod pati dicitur: nulla enim forma tranſit hoc modo, alioqui de ſubiecto migraret in ſubiectum: cùm audis ergo actionem immitti, puta tralatione quadam verborum id eſse dictum: nam ignis illuminans, calefaciens, & comburens lignum, nihil emittit ſui luminis, caloris, & formæ ſubſtantialis in lignum, vel in aerem, ſed tantùm ſimilem producit, nihil omnino deperdendo. Hoc autem fit ratione materiæ primæ, quæ eſt ſubſtantia potens omnia fieri, ſeu formari omnibus modis. Materia igitur ligni verbi gratia, & aeris intermedij efficientia & actione ignis applicati iùſta diſtantia primò formatur in calidum, ſiccum, leue, tenue, quæ ſunt ignis præparationes, deinde ſuſcipit formam ignis. Actio igitur eſt via qua efficiens tribuit eſse effectui, ſeu id quo dependet effectus ab efficiente: perpeſsio verò eſt via qua effectus ab efficiente procedit, ſeu receptio formæ in materia. De hac Ariſtoteles 3. Phyſ. a tex. 18. ad 23. vbi docet actionem & perpeſsionem ratione differre, & reipſa eſse eundem actum, vt ſpatium vnius ad duo & duorum ad vnum, & accliuis & decliuis, aut viam qua Thebis itur Athenas, & Athenis Thebas. Quomodo autem actio non ſit in eo quod agit, ſed quod patitur, & quomodo ab effectu diſtinguatur,

iam

iam diximus. Hic modus agendi & patiendi videtur longè accommodatior ad ſoluendas philoſophorum contentiones litigioſas, quàm emiſſio corpuſculorum.

ARIST. Et ego non dubitanter dixerim modum illum eſſe cauſſam inexplicabilium difficultatum, & offuciarum, quibus tenetur nunc Philoſophia. Sit ignis efficiens calorem in ligno, calefactio prout eſt via, qua calor productus pendet ab igne, vocatur actio, quatenus verò eſt via qua in ligno receptum habet, dicitur perpeſſio. Hoc non eſt declarare, ſed obſcurare modum, quo fit calor: ille oritur in ligno prope ignem, a quo nihil transfunditur; dubitatio vna erat de calore, quomodo ab igne procedat, nodum illum non diſſoluis, ſed efficis triplicem, dum ais calorem illum fieri actione, qua pendet ab igne, & perpeſsione, qua recipitur in ligno: iam ergo multò magis addubitatur, quomodo ab igne oriantur calor, actio, & perpeſſio, quæ in igne nunquam fuerunt. Multa quidem audio verba, ſed quibus nihil aliud ſignificatur, quàm materiam quandam eſſe in ligno, quæ omnia fit præſente cauſſa, a qua tamen nihil accipit. Is modus non videtur minus admirabilis, quàm ſi aliquis opibus affluens mendiculo aſsideret, & miſellum compellans diceret, volo te opulentiſsimum efficere, ſed caue dicas mihi,

Actiones ſecundùm Ariſt. miræ difficultates.

Mendicus prope diuitem ditеſcere deberet ſecũdùm Ariſt.

> *---- Nunc & de ceſpite viuo*
> *Frange aliquid, largire inopi, ne pictus oberret*
> *Cærulea in tabula:*

ego enim nihil mearum facultatum erogabo: præſentia mea ſatis eſt vt diteris; nam cùm ſis mendicus potens fieri diues, non minus ditaberis me præſente, quàm lignum illuſtratur & incaleſcit præſente igne. Næ miſellus iſte referret cum Martiale,

> *Quid prodeſt, neſcit ſacculus iſta meus.*

Materia Ariſtotelis formarum inops fit calida, ſicca, leuis, ac tandem ignis, cumulatur his perfectionibus ab igne nihil ſui communicãte & transfundente: ſatis eſt ipſum eſſe præſentem, vt ea tanquam palma fœmina grauidata dicatur & fęta tantummodo maris præſentia. Si potens eſt omnia fieri, fiat igitur omnia reipſa, neque opus ſit igne determinante, aut aſſignetur in quo conſiſtit iſta determinatio in igne, qui ſe habet eodem modo, ac ſi nihil determinaſſet. Hinc philoſophi quidam Mauri dixerunt res creatas nihil efficere, ſed Deum ſolum, ad earum tamen præſentiam, quod omnino ex ſententia Ariſtotelis ſequi videtur. Quid enim ſcit materia ligni adeſſe ignem, vt nihil ab eo recipiendo formis ſimilibus conueſtiatur? ſaltem profer aliquam rationem ſubſidiariam, cur ſimiliter non fit aurum præſente auro?

CHAR. Hìc eſt vbi maximè conſtringimus Auicembrontem & Mauros, qui rationem afferre nequeunt, cur non ſit æquè conforme naturæ auri, vt Deus ad eius præſentiam aurum producat, quam ignem præſente igne. Nos verò dicimus præſentiam eſſe tantùm conditionem, neceſſarium autem eſse prӕterea vt in efficiente ſint qualitates effectrices, quibus materia diſponatur ad formam eius ſuſcipiendam: qualitates autem ad aurum efficiendum non ſunt in auro, ſicut præmunitiones ad ignem ſunt in igne, ſed dependent ab aliis cauſsis, puta a Sole, & multis corporibus ſubterraneis. At tuum argu-

Actio apud Mauros eſt ſolius dei operantis ad præſentiã rerum.

mentum nihil aliud ponit ad actionem quam præſentiam, cùm tamen efficientia qualitatum neceſsaria ſit vt quam maximè, alioqui non tantùm auſum ab auro, ſed etiam a lapide produci poſset.

ARIST. --- *O quantum eſt in rebus inane!*
Nóne vides eandé eſse difficultaté quomodo diſponatur materia præſente diſponente a quo nihil accipit, ac quomodo forma vltima perficiatur. Certè auri inſtructiones & apparationes omnes iam ſunt in auro; cur igitur lignum præſés eas non ſuſcipit æquè facilè, atque calorem, & lumen Solis & ignis? nimirum quia aurum nihil ſui transfundit in lignum, quo tantillum imminuatur, Sol autem & ignis multa emittunt, tandemque deficerent, niſi aliunde repararentur.

CHAR. Qualitates illę quę ſunt in auro nó ſufficiunt ad expellendas contrarias ligni præparationes, vtpote refractæ nimis & ſuppreſsæ, propterea lignum non poteſt conuerti in aurum: Deinde qualitates auri ſunt ſecundæ, quæ non ſunt aliarum effectrices, hoc enim munus a natura primis qualitatibus demandatum eſt.

ARIST. Accipitis hæc omnia pro veſtro iure hanc eſse rerum naturam, vt detur materia, quæ applicata quibuſdam, fit eis ſimilis, alijs minimè, præſens calido fiat calida, præſens duro non fiat dura. Calor idem manens ſtatim ac ſubodoratur materiam, eam permutat, & nihil ſui communicando ex eius inopia ſuſcitat opes, nó aliunde quàm ab egeſtate accerſitas: duritas verò quantumuis incumbat materiæ gremio, ſemper eam ſterilem experitur. Hoc inducit animum vt credam materiam veſtram non ab efficiente conformari, ſed ſeipſa rerum perfectiones, quas potiſsimum appetit, aſsimulare: qua vi præditam fuiſse oportet virginem illam quæ Gratianopoli paucis ab hinc annis ne traiecto quidem in balneo Auerrois virili ſemine, ſed ſola formoſi cuiuſdam iuuenis præſentia grauidata, filium enixa eſt, & materiam peripateticam pulchrè expreſsit.

CHAR. *Naſutus ſis vſque licet, ſis denique naſus,*
Quantum non valeat ferre rogatus Atlas,
haud tamen vnquam exterebrabis, vt materia ſeipſa aliquid moliatur, etiam ſi a cauſſa effectrice nihil traijciatur in eius ſinum: quidquid in ea, vel ex ea fit, totum in virtutem efficientis refundi debet. Cùm autem ad id contactus ſit neceſſarius, de eo nunc ediſſertemus.

De contactu neceſſario ad actionem.

CIRCVLVS XI.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

Actio cur non fiat ob vacuum, vel nimiã

ARIST. Libet hìc examinare cum Ariſtotele tex. 43. cur eorum quæ agunt & patiuntur tantopere ſit neceſſarius contactus, non quidem proximus, ſed ſaltem aliquo corpore intermedio, ita vt vacuo, ſi fieri poſſet interiecto

iecto penitus actio tolleretur: propterea enim 1. Meteor. c. 1. *mundum hunc* ait *neceſſariò quodammodo continuum eſſe ſuperis conuerſionibus, vt omnis ipſius virtus inde gubernetur*. Neque modo requiritur ille contactus, & corporum continuatio, ſed etiam determinatio certæ diſtantiæ, vltra quam efficientis actio non pertinet. Vtriuſque rationem optimam reddunt antiqui: Ac primum neceſſe eſt vacuo actionem interrumpi, ſi huiuſmodi eſſet, vt eius occurſu corpora mota non reperirent amplius alia quibus cognatione naturali ad motum perpetuandum coniungerentur: cùm enim motus ſit applicatio continua corporis ad corpus, interiectu vacui motum interrumpi neceſſe eſſet: atque etiam ſublato huiuſmodi interpoſitu propagari non poteſt infinitè, multa etenim incurrunt impedimenta, cùm obſiſtentium contrariorum, tum ſæpe corpuſculi ipſius moti diſperſio talis, & diminutio, vt oblangueſcat paulatim adhæreſcatque omnibus ijs quibuſcum cognationem, & conſenſum aliquem habet, quod in lumine diſperſo longè latèque fieri vt plurimum arbitrandum eſt. His rationibus vti poteſtis in motu ad locum, ſed nequaquam in motibus ad quantitatem, aut qualitatem, nec in mutatione ad ſubſtantiam. Quinimmo vt materia veſtra calida fiat, vel luminoſa, perinde eſt ipſam inter & Solem vacuum aut diſtantiam infinitam intercipi, atque etiam obijci aheneos bis mille muros, cùm enim tota immutatio ſit in materia, & quidquid accedit ipſi, non a Sole traiectum, ſed ex ipſius ſinu fuerit eductum, nihil iuuat Solem eſſe præſentem quoniam vix ſomniari poteſt in quo conſiſtit iſtius præſentiæ efficacitas. Hinc theologi non dubitanter affirmant non a Deo ſolo, ſed ab igne inferni remotiſſimo cruciari dæmones, qui ſunt in aere, & alia mira perfici ab abſentibus, ita vt ad actionem ſupra naturam non modò non ſit opus quidquam immittere, ſed neque medium immutare. Quòd ſi ignis id perficere poteſt quocunque modo, potius dici debet eſſe præter ipſius naturam a Deo impeditā, quòd omnes animantes & plantas non incendat, ſiquidem agere ſecundùm vos eſt tantùm materiam immutare, nihil per medium traijciendo: hæc autem immutatio præſentiam, & propinquitatem nullam requirit.

d ſtan... va... c..rporis inter-poſiti n... m..ius intelligitur ſecundùm antiquos, quàm Ariſt.

CHAR. Capreolus in 1. diſt. 37. hanc affert præſentiæ neceſſitatem in materia, & efficiente naturali, quòd vnum ſit veluti poteſtas, alterum actus; oportet autem actum & poteſtatem ſimul eſſe naturaliter.

Actioni an conferat aliquid præſentia cauſſa.

ARIST. Maximè ſi actus ille in poteſtatem quidpiam immittit, aut ſeipſum illi communicat: ſin minus, idem efficiet in materiam abſentem, quod ignis inferni in dæmones. Sed vndelibet tandem oriatur neceſſitas illa præſentiæ, quì fit vt oporteat minorem ignem propius abeſſe, & maiorem longius, ad hoc vt lignum æqualiter illuminent & calefaciant? nonne id commodè declaratur per radios ſupra deſcriptos? plures enim ſuſcipit corpus propinquius, quàm remotius.

CHAR. Dicendum eſt potius in igne minori minorem eſſe vim effectricem immutandæ materiæ, quàm in maiori.

ARIST. Scotus in 1. diſt. 37. oſtendere videtur præſentiam nihil facere: vult enim Solem ſuo lumine afficere cœlum, & aerem; forma verò ſua, qua nihil egit in medio, producere in terra metalla, ſtirpes, & animantes.

Actioni nihil confert præſētia apud Scotum.

CHAR. Propterea tueri debemus contrariam opinionem D. Thomæ, ſcilicet

ſcilicet Solis, & aliorum virtutem, qua fit aliquid in terra, ſimul eſſe in corporibus intermedijs: alioqui perinde eſſet ac ſi Sol ageret vacuo interpoſito: nam actio qua aerem illuminaret, eſſet alterius generis, & nihil omnino conferret ad actionem in terra exercendam. Ita fit in vaporarijs, & fornacibus obſtructis lamina ferrea, qua lumen impeditur, ſed non calor: actio qua ignis vltra laminam fundit calorem, non ſufficit vt fundat lumen, ſed requiritur illuminatio.

ARIST. Quando quis igitur in conclaui feneſtris occluſis non illuminatur a Sole, ſed calefit, qua actione producitur iſte calor? non illuminatione, quæ ibi non eſt, ergo calefactione diſtincta quam Sol non exercet in cœlum ex Ariſtotele, proinde quando nos calefacit, idem eſt ac ſi calorem hic produceret citra illuminationem aeris. Per genium tuum obſecro, quomodo materia illius qui conclaui abditur, calorem a Sole recipit, & non lumen?

CHAR. Satis eſt continenter a Sole produci aliquid, quod virtute continet multos effectus ſecundùm materiæ habilitatem: lumen eſt iſtiuſmodi, quo Sol in cœlo nihil generat, ſed in aere ſaltem calorem parit, in aqua verò & terra caloris beneficio omnia procreat.

ARIST. Quanquam in feneſtra illuminata calor emanet, in aere tamen conclauis nullum eſt lumen, quod materiam fœcundet ad caloris emanationē.

CHAR. Feneſtra a Sole calefacta aerem intrò concalefacit, atque ita ſemper eſt a Sole conclauis calor. Sed tu qui lumen, calorem, & ignem confundis, & a Sole corporum more profundi putas, quomodo vis per feneſtram ligneam tranſire in conclaue ſolum calorem, per vitream verò tranſire lumen?

Lumē cur per vitrū tranſit & non per lignum ſecundùm antiquos.

ARIST. Cùm de lumine ſermo erit, dicam lignum, & alia corpora opaca non habere ſatis rectos meatus illos tenui corpore plenos, per quos lumen innato ſibi impetu traijci debet: neque enim iuuat laxitas meatuum in ligno maior, quàm in vitro, niſi ſimul accedat rectitudo: nam ſi particulæ ſolidæ tranſuerſæ radijs ita ſeſe opponant, vt vel eos detineant implicatos, vel morentur & nimis lentè tranſmitti ſinant, eadem radiorum ſubſtantia quæ viſum feriens tam celeriter dicebatur lumen, nunc vocatur calor impetu repreſſo, quoniam alio modo ſenſum afficit. At in vitro, & alijs ſolidis corporibus perlucidis partim quidem impeditur radiorum tranſmiſſio, vt ex duplici repercuſſu, qui fit in ſpeculo, ſupra probaui, maxima tamen ex parte radij tam citò ad viſum permeant, vt efficiant ſenſum luminis. Hic perfacilis eſt modus intelligendi quomodo non detur actio in diſtans: tu ſi commodiorem habes, libenter audiam.

Actionis conditiones et modi ſecundùm Ariſt.

CHAR. Dico imprimis; nullum efficiens naturaliter afficere poteſt id quòd non tangit proximè, vel ſaltem aliquo corpore intermedio: medium tamen non agit vice primarij efficientis tanquam inſtrumentum ſeparatum: ſed vel eſt tantùm conditio neceſſaria, vel certè ad ſummum vt inſtrumentum coniunctum agit. Tribus his modis intelligi poteſt actio in diſtans, Lunæ exempli gratia tres aeris regiones illuminantis. Primò enim dici poſſet ſolam regionem primam collucere a Luna, ſecundam a prima, tertiam a ſecunda. Secundò dicat aliquis a Luna proximè illuſtrari ſupremam partem, deinde cum illa vt cauſſa coniuncta mediam, & cum media infimam. Tertiò contingere poſſet, vt ſuprema regio poſtquam a Luna lumen accepit, omnino non afficiat

mediam,

mediam, ſed tantùm ſit conditio ſine qua Luna afficere non poteſt remotum, quia nimirum talis eſt natura actionis tranſeuntis vt cõtinuatione fieri debeat. Prima igitur pars qua dico nullum agens naturaliter afficere poſſe id quod non tangit proximè, vel aliquo intermedio, probatur inductione, qua videmus nullam materiam immutari, niſi prius in medio tacta fuerit immutatio, eoque fortius aut debilius, quò efficiens propius, aut longius abeſt a materia. Hoc Ariſtoteles demonſtrat varijs exemplis 7. Phyſ. a tex. 10. ad 13. Maximè verò ſuadetur hac ratione, quòd ſi affici poſſet diſtans non affecto medio, pertineret actio ad quamcunque diſtantiam non debilior in remotum, quàm in propinquum: contrarium tamen habemus experientia: nihil eſt enim quod non habeat ſphæram efficientiæ ſuæ determinatam, quoniam plus virtutis requiritur vt actio diffundatur per ſpatium maius, quàm per minus. Hinc eſt etiam quòd natura tantopere vacuum abhorret, propterea quòd actiones impedirentur. Accipe nunc rationem ſecundæ partis, qua dixi ſolum medium non agere tanquam inſtrumentum ſeparatum: nam alioquin dici non poſſet cur medium æqualiter non afficit ea, quæ ſunt æqualiter ſibi propinqua. Vt cùm manus directò applicatur ad os fornacis etiam eminus, plus calefit, quàm cum admouetur propius ad latera: at ſi aer calefactus poſset agere ſine primario calefaciente, qui eſt intra fornacem, nihil attineret admouere manum recta linea ad os fornacis. Non negamus tamen medium ex ſe aliquid agere poſse, licet non ſemper, aer enim calefactus calefacit ſemper ſibi vicina, non autem ſemper illuminat illuminatus. Vnde probatur tertia pars, quòd nimirum aliquando ſatis ſit medium eſse conditionem ſolam, ſine qua efficiens nihil ageret, vt in tuo exemplo ſępius inculcato de lumine per duo oppoſita foramina conclauis obſcuriſſimi tranſeunte, quo nihil intus illuſtratur, niſi lumini directo opponatur corpus opacum: atque ita dicendum de cæteris rerum imaginibus, quas vocamus ſpecies intentionales: nam lumen ſpecies eſt lucis, quæ proximè a ſolo corpore luminoſo, non autem a medio fieri debet: actio enim ſatis continua eſt per medium, ſi ponamus efficiens primarium ſemper prius afficere vicinius, quàm remotum, etiam ſi vicinius illud nullo modo afficiat remotum, quare non eſt neceſsaria actio medij, ſed satis est esse conditionem quam diximus.

ARIST. Quo plura congeris ad veſtrum illum modum agendi adornandum, eò mihi videtur deformior, adeo omnia conſpirant potius & obſecundant ad oſtendendum actionem conſiſtere in ſubſtantię alicuius tranſmiſsione. Maximè verò iſtud vltimum de lumine mirum eſt quàm clarè hoc demoſtret, niſi philoſophi iampridem viderentur clauſiſse oculos. Ad eludendam vim argumenti de lumine per duo foramina conclauis obſcuri tranſmiſso, dicis lumen ipſum eſse ſpeciem ſeu imaginem lucis, proinde neque a medio produci, neque a ſpeculo reflectente, ſed a ſolo corpore luminoſo: vnde ſic licet ratiocinari; in actione reflexa Sol producit maius lumen in remoto ſpeculo, quàm in aere ſibi propinquiori, ergo afficit diſtans: nam ſi aer vicinus ſpeculo habet ſeptem gradus, & aer remotus a ſpeculo verſus Solem habet tantùm quatuor, ſequitur necessàriò tres gradus fuisse productos in remoto, & nihil ipſorum in propinquo.

Actio luminis explicata ſecundùm Ariſt. vehementer impugnatur ab antiquis, & ægrè defenditur.

CHAR.

CHAR. Adde ſi lubet speculum illud esse concauum, & radijs ad punctum reflexis non ſeptem tantum, sed octo gradus, atque adeo ignem esse productum, dico speculum, aut aliud opacum esse conditionem, qua Sol plus in remoto producit, quàm in propinquo ob naturam actionis reflexæ, vel refractæ: ſatis eſt nullam esse medij partem, in qua non reperiatur virtus effectrix, quod verò plus, minusve fiat, hoc prouenit ex modo operandi, & materiæ habilitate.

ARIST. Dispeream niſi putem id a te dici ore tenus, ne videaris caussæ præuaricari, nec exſoluere fidem quam Ariſtoteli sacramento oppigneraſti, fateri nihilominus tacitè veriſimilitudinis nihil esse, vt actio fiat alio modo, quàm subſtantiæ alicuius traiectione. Vnde enim ad infimam aeris regionem tantus calor transmissus coaceruatur? nam ſi nihil esset in ipsa præter radios directos & reflexos, qui non conſiſterent, ad summum duplo calidior media regione sentiretur. Qui fit igitur vt æſtate ſit decies calidior? Si autem non sufficit ratio luminis, conſidera odorum propagationem: replica memoria quod diximus de corporibus denſis, quæ plus calefaciunt, quàm tenuia, quia in illorum meatibus confertis plurimus eſt ignis, qui paulatim ad sensus noſtros transmittitur, in iſtis vero dispersus eſt, nec conſiſtere poteſt vno loco, quoniam ab aqua vel aere sursum protruditur, at non a ferro, vitro aut lapidibus, hinc tamen etiam depellitur tardius, non ab aere qui vitrum ingredi non poteſt, sed ab alijs corpusculis tenuissimis quæ cum vitro & lapidibus maiorem consensum habent. Vide etiam vt caloris exaggeratio fit in denſis corporibus nigris, potius quàm albis. Hinc eſt quòd chartam albam nõ prius speculo igneo combures, quàm alio colore infeceris. Et ſi laterem media parte nigrum, altera candidum Soli æſtiuo obieceris, qua albus eſt, parum incalescet; qua autem niger eſt, vehementer: quare oportet vt nigrum in suis meatibus maiori consensu radios imbibat & detineat, quàm album, quod vos exprimitis per congregare visum & dissipare, neque conſideratis ex nigro pauciores ad oculum radios peruenire, quàm ex albo. Contemplator item aquam in aheno subiectis ignibus calefactam, niſi calefactio esset motus ignis, ſiue caloris ahenum & aquam penitus subeuntis, quomodo partes aquæ superiores initio calidiores essent, quàm fundum vaſis?

CHAR. Abunde respondet Ariſt. probl. 8. sect. 24. cum quo dicimus partes superiores aquæ non esse factas calidiores in suprema parte, sed in fundo, vnde iam redditæ leuiores & rariores summa petunt, frigidæ verò grauiores descendunt ad fundum: nam quod ait ibi Ariſtoteles calorem initio intus comprimi, deinde verò tota aqua concalefacta ascendere, id non eſt intelligendum de ipso calore seorſum accepto, sed de materia, cui ineſt calor.

Calida aqua leuior eſt quàm frigida.

ARIST. Vide ne melius dicat Ariſtoteles vt verba ſonant, nam ſi particulæ omnes aquæ rariores fiunt & leuiores, oportet minus ponderare totam aquam concalefactam: at ego ſępius expertus sum in vase vitreo, cuius collum erat duorum pedum, ne quid exhalaret ebulliendo, eandem aquam calidissimam non minus ponderare quàm gelidam, ferrum candens quàm frigidum, animal viuens, quàm demortuum. Hoc autem intelligi debet non mathematice, sed ad sensum: eſt enim inſtrumentum alibi deſcriptum quod immersum

frigidæ

frigidæ & calidæ, demonſtrat hanc eſſe paulo leuiorem, quanquam id nulla bilance deprehendi poteſt. Propterea globuli quidam arte facti paulò leuiores quàm ſit aqua frigida & grauiores quàm ſit eadem calida, innatant dum ipſa frigida eſt, poſtquã verò incaleſcit, deſcendunt, & ſi refrigeſcit, iterũ aſcendũt.

CHAR. Quandoquidem id exploratè cognouiſti, dicendum eſt particulas frigidæ quæ ſunt in fundo tam parum leuitatis aſſumere, vt ad ſenſum quidem ponderanti non cognoſcatur, ſufficere tamen ad motum ſurſum efficiendum.

ARIST. An nõ magis eſt veriſimile particulas ignis ingredi aquam, cuius pondere pelluntur ſurſum, donec æqualiter conſperſa ſit igne per omnes eius partes diſſeminato, atque ita tumeſcere incipiat & ebullire ob ignis, & aeris admiſtionem, quam vos rarefactionem appellatis. Perplacet autem quod dixiſti aquam calefactam non videri leuiorem ponderanti, dummodo diſtinguamus in quo medio ſit ponderanda, contendo enim ſub aquis aquam calefactam eſſe minus ponderoſam ad ſenſum, vt ex eius motu ſurſum patebit, ita de ferro candenti, & animali viuo, ſi periculum fieri poteſt; propterea quod ignis incluſus validius expellitur ab aqua, quàm ab aere, vt videmus in igneis exhalationibus, quæ celerrimè feruntur per aquam, tardiſſimè verò per aerem: cùm igitur paruus ſit virtutis exceſſus, quo aer ignem ſuperat, & ſe fortius aquæ & terræ applicat ad efficiendum vnum globum; hinc fit vt illa quæ dixi ob ignem quem in ſe conceptum habent, in aqua minus ponderent ad ſenſum, non in aere, abſolutè tamen fatendum eſt ferrum frigidum etiam in aere tanto eſſe grauius calido, quanto corpuſcula aerea quæ in eo ſunt igneis habentur grauiora. Conſideremus etiam caloris appulſum in ſenſus noſtros, an fiat egreſſu corporum igneorum, an immutatione ſola materiæ: non dicam iam ignem diminui, quò magis illuminat, & calefacit, licet argumento ſit diminutionem illam fieri rei alicuius tranſmiſſione: ſed quæro cur frigida manus admota igni non ſentit initio totum calorem externum? Zabarella in digreſſ. Auer. 3. de Anima tex. 4. ait manum frigidam momento recipere ſpeciem caloris & ſentire, licet momento non calefiat: Sed hoc oſtendit tantùm non produci ſimul totum calorem, vnde verò probat non poſſe ſentiri totum, cuius ſpecies habetur tota ſimul? Reiectis autem ſpeciebus & gradatione qualitatum, res melius intelligitur per emiſſionem corpuſculorum, quæ ſentiuntur ea proportione, qua noſtris ſenſibus applicantur.

Actio ſecundùm Ariſt. rurſus impugnatur ab antiquis.

CHAR. Non omnes ſentiunt cum Zabarella; alij dicent ſpeciem qualitatum primarum ea gradatione produci, qua & ipſas qualitates, & ſpeciei naturam, licet non habeat contrarium, talem eſſe.

ARIST. Refellentur vel ex eo quod ſpecies lucis, hoc eſt lumen, producitur tota ſimul, licet calor gradatim introferatur, & ita de ſpeciebus aliarum qualitatum ſentiendum eſt: quod rurſus oſtendit magnum calorem eſſe coaceruationem multæ ſubſtantiæ, quæ a luce, lumine, & igne ſola motus velocitate diſtinguuntur.

CHAR. Species ſequuntur naturam rei, cuius ſunt ſpecies, lumen autem non eſt imago caloris, ſed lucis tantùm.

ARIST. Dicamus etiam aliquid de qualitatibus veſtris occultis, vt ve-

Actio qualitatũ occultarũ quænam ſit apud Ariſt. & antiquos.

rus agendi modus hinc quoque magis eluceſcat: inſtar omnium ſit ferri & magnetis mutuus amplexus, non enim magis a magnete trahitur ferrum, quàm magnes a ferro, vt videmus ſi vtrumque ſeparatim imponatur ligno innatanti, obuerſis enim ad ſe punctis amicis mutuò concurrunt, auerſis verò diſcedunt. Ferrum etiam ferro adhæret, vbi quis clauum manu ſuſtinens in aere ad perpendiculum ſupra magnetem, alterum clauum priori admouet. Ferrum quoque diu terra defoſſum virtutem magnetis induit, & aquæ, vt dixi prius, impoſitum vertitur ad ſeptentrionem. Hæc & alia plurima ſatis commodè declarantur, vt quidam aiunt, ex conſociatione mirabili Terræ cum cœli plaga ſeptentrionali, ita vt vltro citroque videatur halitus quidam commeare, quo non modo Terræ globus huic plagæ ſemper obuertatur, ſed etiam partes eius quæ hunc halitum magis imbiberunt. Ille eſt qui varius efflans e magnete, & ferro ipſa coniungit, aut ſeparat, non ſecus ac ſi duo polypi cirris ſuis implicati ſe mutuò attraherent, vel repellerent, neque aliter intelligi poteſt huiuſmodi corporum motus, vt luculenter oſtendit ingenioſiſſimus Fracaſtorius. Porrò halitus illi, ſiue ſpiritus non indigent alia virtute ad mouendum, vt nec aliæ infinitæ ſubſtantiæ ſimplices, ſunt enim primę cauſſæ omnium motuum, ipſæ neceſſariò ſe mouent, atque ordinant, inquiunt antiqui, in mundos, in genios, in animalia, & ſi alia cauſſa ponatur mille inſtructa qualitatibus, redibit maior difficultas, quomodo qualitates id efficiant, quod ſubſtantiæ præſtare nequeunt. Et certè ſeueriores eſtis in ſubſtantias, quibus non vultis ſaltem æquè facilè magnetis & ferri perfici motum mutui acceſſus & receſſus, ac beneficio grauitatis, & leuitatis motum ad medium, & a medio, cùm non maior ſit difficultas in vno, quàm altero intelligendo.

CHAR. Nolumus ab Herculeo lapide ſubſtantiam, ſed qualitatem diffundi per medium quæ ferro imprimatur inſtar impetus, atque ita attrahatur, non autem medium, cum quo lapis non habet eam naturæ neceſſitudinem & ſympathiam.

ARIST. Non vultis id facere naturam, quod tamen facit vobis inuitis, nimirum magnetem a ferro trahi: propterea Ludouicus Buccaferreus poſt Alexandrum vult lapidem ſideritin, & alios id genus inſtar ſpiritus agere, ſed nihil pati, dictum non abſimile ijs quæ de allio, & Mahometi ſepulcro circunferuntur. Quare non miror ſi vultis a natura diffundi qualitatem, ſed non ſubſtantiam: date nobis tamen hanc veniam, vt ſaltem cogitemus ſubſtantiam profundi more radiorum vſque ad ferrum, & a ferro ſimiliter ad magnetem, atque etiam vt intelligamus vtrumque eſſe tale natura ſua quale vultis eſſe poſtquam imbibit qualitatem, facilè iam animo informabimus quomodo fiat acceſſus, & receſſus per ſubſtantiæ illius radios: plures enim & denſiores reperiuntur, quibus ſe applicent accedendo, ſi amicitia eſt: ſin minus, rariores inueniuntur recedendo. Nihil eſt quod loquamur hic de torpedine & alijs, quorum eſt omnino eadem ratio: ſolùm dicam vim & actionem phantaſiæ ſatis intelligi ex varijs imaginibus corporeis in ipſa fabricatis, quibus conſentientes ſpiritus animales obeunt officia non minus neceſſaria, quàm magnetis & ferri motus. Qui verò hæc omnia qualitatibus quibuſdam perfici volunt, verbis quidem multa, reuera autem nihil dicunt.

CHAR.

CHAR. Ita fortaſſe illi qui fingunt ſpecies aliquas tranſmitti a phantaſia ad appetitum in corde reſidentem, aut vtrumque eſſe in corde, ne actio in diſtans admittatur. Dicendum eſt autem appetitum non moueri efficienter a phantaſia, ſed ſecundùm ordinem facultatum, quæ ſunt in eadem anima, mota vna moueri aliam, vnde fit vt poſita notitia in phantaſia, ſtatim ſequatur motus in appetitu, abſq; ſpeciei tranſmiſſione. Iam quid habendum ſit de actione eiuſdem in ſeipſum & ſimilis in ſimile diſſeremus.

De actione eiuſdem in ſeipſum.

CIRCVLVS XII.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

ARIST. Hoc quod vltro conceditis facultatibus, vt ſeipſis moueantur aliæ ad aliarum motum, non vultis concedere ſubſtantijs primis, vt moueant ſimul & moueantur, veriti illud Ariſtotelis ne idem ſit actu & poteſtate, quemadmodum 8. phyſicor. ſatis vidimus: ſed quoniam rurſus hic tex. 46. negat actionem eiuſdem in ſeipſum, & in ſimile, vnde contentiones vſqueadeo litigioſæ inter Peripateticos excitantur, vt rediuiuus Ariſtoteles vix eas dirimere poſſe videatur, oſtendere volo quàm ſolidiora ſint antiquorum principia, ex quibus eæ dubitationes non oriuntur. Certum eſt ab Ariſtotele 8. Phyſ. vt nos deduceret ad cognitionem primi motoris, iactum fuiſſe hoc fundamentum, omne quod mouetur moueri ab alio re diſtincto, quare idem numero non poteſt ſe mouere per ſe vllo genere motus, ſine diſtinctione partis mouentis, & motæ: propterea Scotus, Gregorius Arim. & Gandauenſis euertunt hoc fundamentum, dum aiunt Ariſtotelem negare tantum agens vniuocum poſſe ſeipſum mouere, vt calidum ſe calefacere, non autem æquiuocum, quemadmodum animalia efficiunt, & recipiunt in ſe accretionem, ſenſum intelligentiam, grauia, & leuia motum ſibi naturalem, aqua calida frigus innatum. Rationem afferunt ex 8. Phyſ. 40. quoniam abſurdum eſt idem relatum ad ſeipſum eodem modo eſſe actu & poteſtate, cùm actus & potentia ſint differentiæ oppoſitæ ex principijs diſtinctis prouenientes: non putant autem eſſe abſurdum idem moueri a ſe vario modo, & eſſe actu per virtutem producendi formam, poteſtate verò ad ipſam recipiendam. Hæc tamen doctrina manifeſtè repugnat Ariſtoteli, ita enim dicat aliquis cœlum moueri a ſeipſo abſque motoris, & mobilis diſtinctione, quod philoſophus hic tex 73. in atomis Democriti putat abſurdum: propterea 5. Metaph. 17. & 9. Metaph. 2. definit potentiam agentem *Principium permutandi aliud, quatenus aliud,* patientem verò *Principium, quo aliquid permutatur ab altero, vt alterum eſt.* Vt igitur perſpiciamus ordinatim in quas Ariſtoteles nos conijcit difficultates, auſpicabor a ratione Gandauenſis, qua probat motorem æquiuocum exerere poſſe vires in ſeipſum. Ex accidenti poteſt aliquid ſe mouere (vt cum anima mouet ſe mouen-

Actio eiuſdẽ in ſeipſum nullã habet difficultatem apud antiquos.

Potentiæ agentis & patientis definitio.

do corpus ex quo pendet) ergo non repugnat idem includere facultatem producendi & recipiendi, quæcunque enim pugnant, iungi non poſſunt, etiam ex accidenti; ſi autem non pugnant, poterit aliquid ſe afficere & ſe mouere. Antiqui non admodum hìc laborant dicendo ſubſtantias ſimplices ſe mouere ſimul & moueri, atque hoc modo afficere ſeipſas, non autem aliquid in ſe permutatione materiæ producendo. In hac enim ſola permutatione idem numero non poteſt eſse ſimul actu & poteſtate.

Actio eiuſdem in ſeipſum apud Ariſt. quàm ſit difficilis.

CHAR. Quod ſe afficit & mouetur ex accidenti, non ſequitur ex principijs Ariſtotelis vt per ſe primo ſeipſum moueat: quod enim ſe mouet ex accidenti, alterum efficiendi, alterum patiendi principium habet, vt cum anima mouet ſe mouendo corpus: at ſi per ſe primo moueret seipsam, vt volebat Plato, hæc diſtinctio principiorum non ſeruaretur.

ARIST. Seruaretur diſtinctio ſaltem ratione, neque maiorem antiqui requirunt in atomis ſuis. Deinde ſi quis diceret cœlum esse animal immortale, quod seipso moueretur, facilè negaret Ariſtoteli esse caducum quidquid mouetur ex accidenti, proinde alium a cœlo non esse quærendum primum motorem. Sed ijs omiſſis videamus quàm ſit inextricabilis Ariſtoteli modus actionis, & perpeſſionis. Veretur ipse fateri 8. Phys. 20. animalia propriè moueri a se, quandoquidem docet oportere vt ab alio, prius quàm a se moueantur, nam a rebus externis prius excitatur eorum sensus & appetitus, poſtea verò seipsa mouent; vsque adeo timet materiam primam esse artificem sui ipſius, vt habetur 12. Metaph. 30. *Non enim ipſa materia ſeipſam mouebit, verùm opifex virtus, neque menſtrua, neque terra, verùm ſemina.* Neque modò timet pro materia prima, sed etiam pro quacunque re materiæ vices subeunte: 3. de Anima 17. ponit intellectum agentem distinctum a patiente, ne concedat idem agere in seipsum: sed amplius Zabarella de mẽte agente cap. 14. contra D. Thomam ait intellectum agentem non eſſe facultatem effectricem, ſed Deum ipſum, alioqui quomodo poteſt, inquit, idem eſſe lumine plenus & illuminatus, ac ſimul omni lumine & omni cognitione carere & illuminari a ſemetipſo. Idem nihilominus Zabarella qui tantopere cum Ariſtotele reformidat ne quidquam afficiat ſemetipſum, De facultatibus animæ cap. 4 admittit aliqua fieri per emanationem ex doctrina 9. Metaph. 16. vbi actio diuiditur in tranſeuntem, & immanentem, hoc eſt quæ manet in agente, vt viſio in vidente, & ſpeculatio in ſpeculante, & vita in anima, quibus actionibus idem videtur afficere ſeipſum. Ait igitur facultates animæ non ab externo efficiente, ſed ab anima ipſa emanare, hoc eſt profectò animam ſeipſa formari & fieri potentẽ.

Actio emanationis admiſſa a multis Peripateticis eſt eiuſdem ſeipſum.

Scire enim, inquit, *oportet tales potentias non poſſe habere cauſſam effectricem propriè dictam, quæ eſt per tranſmutationem, & cum repugnantia patientis, ſed per ſolam emanationem: emanatio enim dicitur, quando abſque vlla repugnantia patientis, & ſine vllo efficientis conatu effectus ipſum inſequitur, quaſi ſponte ſua ſicut vmbra corpus.* Deinde ſubdit. *Poſtremò notandum eſt potentias prouenire quidem ab anima, vt a principio & origine, non tamen in ea recipi, vt in ſubiecto, ſed in corpore animato.* Quod dictum ſit intelligendum eſt, vt facultates quidem primò recipiantur in anima tanquam principio, deinde in corpore velut ſubiecto, alioqui ſecum ipſe pugnaret, cùm nõ minus recipi debeant in

anima

animæ facultates, quàm ſenſuum actiones, nam de ſenſu agente cap. 10. *Anima*, inquit, *eſt ſenſionis cauſſa effectrix per emanationem, & hæc operatio emanat ab anima recipitur autem tum in ipſamet anima, tum in toto oculo animato.* Similem huic actioni animæ docet eſſe illam, qua elementum mouetur a ſeipſo. Actione huiuſmodi per emanationem poterat Ariſtoteles dicere moueri cœlum, neque alium inquirere primum motorem, eadem ratione qua Zabarella docet moueri ſenſus & elementa. *Nos*, inquit, *dicentes ſenſum per ſolam emanationem efficere ſenſionem, omne dubium tollimus: agẽs enim per emanationem non agit in aliud, ſed neceſſariò in ſeipſum, emanat enim in illo operatio, & in ipſomet remanet, ideo talis agentis actio nunquam eſt tranſiens, ſed ſemper immanens, veri autem agentis actio ſemper eſt tranſiens, quoniam tali actione nihil poteſt agere in ſeipſum, ſed ſolùm in aliud extra ſe, & in hoc diſtinguitur actio immanens a tranſeunte.* Nunc quid obſtat quominus dicant antiqui ſubſtantias primas mouere ſeipſas non actione tranſeunte, ſed immanente? *Actione emanationi admiſſa in motu cœli, nihil eſt opus primo motore, eaq; moueri poſſunt ſubſtantiæ veterum.*

CHAR. Obſtat illud imprimis quòd in actione per emanationem debent reperiri duo principia diſtincta, quæ agendi & patiendi ſint origines, vt patet in exemplis quæ attuliſti de anima, & elementis ſe mouentibus, atque etiam ſi vis de aqua & alijs ſe ad natiuas qualitates reducentibus: in his enim omnibus eſt forma, quæ vt forma mouet, & eſt principium agendi, mouetur autem vt eſt in materia, inquit Auerroes, quoniam principium patiendi eſt materia. Hoc autem habet locum non modo in elementis, ſed etiam in anima quatenus exiſtit in corpore, mouet enim & mouetur ex accidenti. Quòd verò intelligendo ſola ſeipſam mouere videatur, hoc omnino negat Ariſtoteles, ſed excitari vult a ſimulacris, & non ſine ijs, ac intellectu agente diſtincto perfici intellectionem: extra corpus verò ſi intelligere putauit, eadem eſt ratio ac de intelligentijs quarum actiones ab ipſis non diſtinguuntur. At verò in tuis ſubſtantijs primis ſimplicibus neſcis aſſignare hanc duorum principiorum diſtinctionem, propterea neque per ſe, neque ex accidenti moueri poſſunt. *Actioni emanationis duo principia requiruntur, quæ deſunt in ſubſtantijs antiquorum.*

ARIST. Quidquid ſenſerit Ariſtoteles de modo quo fit intellectio, communis eſt ſententia, quam ſequitur D. Thomas & eius aſſeclæ, ſcilicet animam vt formatam ſpecie obiecti producere iudicium, ex ſe autem illud recipere, & ita citra alterius opem intelligere: vnde datur emanatio in anima abſq; duobus illis principijs, quidni & in antiquorum ſubſtantijs primis?

CHAR. Immo reperitur facultas & anima, quarum illa loco formæ, iſta verò loco materiæ cenſeri debet, ita vt anima agat per facultatem iudicando, & ſecundùm D. Thomam iudicium recipiat in ſeipſa. Verùm ad tertium de anima dicam apud Ariſtotelem actiones animæ intelligentis non recipi in mẽte, ſed in phantaſia. Quare in anima ſentiente efficacius eſt argumentum.

ARIST. Hic igitur aqua hærebit omnibus illis qui facultates ab anima diſtinguunt ſola ratione, iam enim nihil erit quod materiæ, & formæ teneat locum, perinde ac in aliorum ſubſtantijs primis.

CHAR. Sumi ab illis debet hinc argumentum de diſtinguendis ab anima facultatibus.

ARIST. Satis arbitror tamen te perſpicere quàm ſit obſcurius, & con-

tortius

tortius loqui cum Ariſtotele, quàm cùm antiquis: quippe cum illo debemus dicere rem aliquam ita moueri ſeipſa, vt ſuſcipiat aliud a ſe diſtinctum non aliunde petitum quàm a ſeipſa, in qua tamen non erat prius. Ad hoc autem nihil iuuat eſſe duo principia diſtincta, vt aliquid per emanationem ſeipſum moueat: nam ſiue ſit vnum principium, ſiue plura, hoc ſemper remanet, produci aliquid in materia a propria forma, quod neque in hac erat ante, neque in illa, & ſic formam veluti cauſſam effectricem afficere ſuam materiam, vel materiam ſeipſa producere tales effectus, quales eſſe dixiſti grauium & leuiū, aquæ calidæ ſe refrigerantis, animalis ſentientis, intelligentis, aut ſe mouentis, atque etiam ſolidorum corporum motu vehementi incaleſcentium. At verò in antiquorum opinione nihil ſequitur huiuſmodi, quantumuis enim primæ ſubſtantiæ moueant ſeipſas, nullam tamen formam ſuſcipiunt a ſe diſtinctam, nec perficiuntur ipſæ, ſed efficiunt aliquod miſtum perfectius vno motu congregationis & ſecretionis, quo natura quidem miſtorum immutatur, ſed non ſimplicium. In his nihil abſurdi eſt idem eſſe ferens & latum, docens & addiſcens, calefactum & calefaciens, & alia infinita quæ perficiuntur eo motu, quo dixi primas ſubſtantias ſeipſis coniungi, & ſeparari.

Actio emanationis quàm ſit obſcurior apud Ariſt. quàm antiquos.

CHAR. Certum eſt grauiſſimas eſſe difficultates quomodo idem afficere poſſit ſeipſum, ſed non, vt ais, indiſſolubiles. Controuerſia eſt autem præcipua, an qualitas exiſtens in gradu depreſſo intendere & perficere ſeipſam poſſit. Concedunt aliqui hoc fieri poſſe antiperiſtaſi & repercuſſu: contra tamen ſentiendum eſt ob rationem, qua nihil seipsum mouere poteſt inductione facta per omnes motus. In latione mobile, & mouens diſtinguuntur, in accretione id quod auget, & quod augetur: eadem autem eſt ratio de qualitate, alioquin etiam ſine anteperiſtaſi, & repercussu paruum frigus seipso infinitè crescere posset, atque ita breui qualitates omnes fierent summæ: qualitas autem vel eſt alicui naturalis, vt frigus aquæ, & illa non intenditur a se, sed a forma, vel non eſt naturalis & deſtruitur ab eo cui inhæret. Quare ſupereſt vt aliquid per ſolam emanationem ſe afficiat. Hæc actio videtur adeo neceſſaria, vt niſi admittatur non modo in aqua calefacta ſe ad innatum frigus reducente, ſed etiam in alijs corporibus tam ſimplicibus, quàm miſtis, iampridem omnes qualitates in nihilum redactæ eſſent.

Actio emanationis qua aliquid perficit ſeipſum omnino neceſſaria eſt Peripateticis.

ARIST. Sitienter audire expeto quæ ſit ea ratio, quā non viderint Auerroes, Paulus Venetus, Burlæus, Ægidius, Foroliuienſis, Piccolomineus, & alij viri docti, qui negant frigus aduenienς aquæ calidæ per emanationem produci ab ipſa aqua, ne aliquid de poteſtate ad actum ſe reducat, atque ita contra Ariſtotelem 8. Phyſic. non ſit opus motore externo.

CHAR. Quod ſit pondus rationis, quam afferam, videris ipſe; exemplum ſtatuam in aqua, de cæteris tamen ſic habendum eſt. Aquæ omnes ſummè frigidæ ſi amittunt vnum gradum frigoris, niſi is per emanationem reſtituatur, non poterunt amplius eſſe ſummè frigidæ: ita etiam res ſummè calidæ octauo gradu deperdito nunquam poterunt illum recuperare, vnde cùm calida ſemper pugnent cum frigidis, nec vllum ſit quod damnum aliquod a contrario nō patiatur, ſublato vnico modo, quo res propriæ naturæ ſe reſtituunt, tandem omnes qualitates euanuiſſent. Dices aquam recuperatorio quodam iure ab alia

Actio qua calefacta aqua ſe reducit ad frigus, non poteſt niſi per emanationem a Peripateticis explicari.

alia aqua ſummè frigida recepturam gradum illum, quem perdiderat; Sed contra eſt id quod audies mox de actione reciproca: aqua ſummè frigida non poteſt aliam minus frigidam perducere ad ſummum frigus, nec ſummè calidum ad ſummum calorem, nam efficiens huiuſmodi ſemper in alio producit minus, quàm habet in ſe: alioqui minimus ignis ſi calefaceret ſummè proximū aerem, & ille iam non minus calidus quam ignis ipſe vicinum quoque aerem calefaceret, & iſte alium, pertineret calor infinitè, & iampridem vniuerſum deflagraſset. Ignis igitur, & aqua facti debiliores, & reducti ad ſeptimum gradum, ſpe omni abſciſsa recuperandi gradus octaui, pugnando iterum amittent ſeptimum, de cuius recuperatione ſubit eadem difficultas, vnde tandem ſe planè interiment qualitates, quoniam nulla eſt quæ a contrario oppugnata irreparabilem aliquam non fuerit paſsa deceſſionem. Occurres iterum reſpondendo aquam, & ignem noua generatione produci cum qualitatibus ſummè intenſis. Sed ratio euincit ſublata qualitatum reductione, quæ fit a propria forma per emanationem, nullam poſse ſubſtantiam generari, propterea quòd non poterit introduci ſummus calor, qui eſt præparatio ad ignem neceſsaria, nec aliæ ad alia generanda præmunitiones.

Qualitas qualitatē æquè intēsā in alio producere non poteſt, ignis tamē poteſt ignē æquè perfectum, & cur.

ARIST. Iſtud quidem argumenti videtur efficax, & cogens illos, qui Ariſtotelis recipiunt formas & materiam primam, negant tamen quidquam in ſeipſum agere per emanationem, ſed longè efficacius cenſeri debet ad funditus ſubuertenda principia Ariſtotelis ex quibus in tot rerum ſalebras incurritur. Maximè cùm dicis generatione produci ignem ab igne æquè perfectum, non poſse autem qualitatem a qualitate propter abſurdum quod intuliſti. An non explicatius diceres ſecundùm antiquos ignem, quem gigni putas ex ſcintilla eſse æquè perfectum, propterea quòd fit congregatione particularum, qualitatem verò minus perfectam, quoniam fit ſecretione partium, quæ diſperſione paulatim imminuuntur: ita quod prius ignis appellabatur genitus in lucerna accenſa, diffuſum iam dicitur lumen & calor, quæ motu communicando ſe, videntur ſemper producere minus ac minus. Sed vos qui creditis tam calorem a calore naſci, quàm ignem ab igne, dicite per genium Ariſtotelis, quo iure ſubſtantia producit ſubſtantiam æquè perfectam, non autem qualitas qualitatem? Vobis, vt video, rei naturæ acquieſcendum eſt. Quare nunc potius inueſtigemus an illi qui negant aquæ reductionem ad proprium frigus fieri ab ipſa aqua per emanationem in ſe agente, propius accedant ad veritatem, quàm Auicenna qui lib. 1. Suffic. c. 5. hanc reductionem a forma ſola fieri dicit.

Actio emanationis ſubuertit Ariſtotelis principia.

CHAR. Huiuſmodi formam vocant aliqui frigus virtuale, quo frigus accidens, etiam ſi totum pereat, reparetur. Alij ponunt in aqua duplex frigus, & ſic omnes qualitates erunt duplices, ſubterfugium omnino malè tutum. Auerroes putat aquam refrigerari a vaporibus ſibi coniunctis & calefactis ab igne, quo ablato aqua refrigerat ipſos vapores, & ſic ad priorem ſtatum reducitur. Non eſt hoc ſcribere commentarios, ſed commenta opinionum: nam ferrum, marmor, & alia non minus ſe reducunt ad ſuum frigus abſque vaporibus illis commentitijs. Deinde tota aqua partes habet ſimilares, & vbique frigoris receptrices, igne igitur remoto poterunt ſeipſas refrigerare. Eodem ferè

Actionis qua fit reductio aquæ ad frigus modi varij aſſignati a Peripat. quàm ſint inextricabiles.

fere recidit opinio Iacobi Forolivienſis ſcilicet remanere partes in aqua minus calidas, a quibus poſtea calidiores ad frigus innatum reducuntur. Sed quo iure remanent aliquæ minus calidæ, aut qua vi plus frigoris producunt in alijs, quàm habent in ſe? Ægidius dicit aquam corrumpere calorem ſibi contrarium, & ſic refrigerari ex accidenti. Verùm in qualitatibus contrarijs quantum perit vnius, tantum alterius producitur, alioquin, vt ante monui, remanere poſſet manus abſque vllo frigore cum tribus aut quatuor caloris gradibus, & quando igni admoueretur, ſummus calor ignis non reperiens contrarium expellendum ſeſe puncto temporis introferret, atque eam concremaret. Nec melius philoſophatur Paulus Venetus qui credit aquam calefactam ſeipſam poſtea condenſare, atque ita refrigerari, cùm tamen frigus ſit cauſſa ipſius denſitatis. Burlæus, quem plerique nunc ſequuntur, ait id fieri ab aere circunſtante: quod vt clariſſime refellatur, pònamus in hypocauſto bene occluſo calefieri quàm maximè aquam, marmor, ferrum, lignum, linum & lanam: deinde hæc omnia ab igne remota ſibi relinqui; exuent quidem illum calorem, ſed non æqualiter: ſi quis enim manum ſingulis admoueat, ſentiet lanam eſſe lino calidiorem, linum ferro, & ferrum aqua: nec dici poteſt hoc ab aere prouenire, non enim plus caloris vni quàm alteri communicaret, neque a corporum raritate aut denſitate, qua fit vt frigus in aqua magis quàm in aere ſentiatur: mirari ſatis non poſſum hoc dici a viris ingenioſis non aduertentibus, quòd ſi totum frigus illorum corporum eſt ab aere, qui minus aqua ſentitur frigidus, quia rarior, oportere quoque ferrum videri frigidius aqua, & lignum lino. Deinde quæro vnde frigus illud in aere natura calido, & ab igne ſummopere inflammato? Itaque cùm non minus in corpore denſo ſentiatur calor, quàm frigus, deberet in denſiori corpore foueri calor, ita vt aqua, marmor, & ferrum lanâ ſentirentur calidiora. Ex quibus omnino confici poteſt dari formam aliquam ſubſtanntialem tam in corporibus miſtis, quàm ſimplicibus, quæ ſit natura & principium motus interni, quo illa per emanationem agunt in ſeipſa, vt ad ſtatum naturalem ſeſe reducant.

Actio aquæ reducentis ſe ad frigus probat dari formam ſubſtãtialem Ariſtotelis.

ARIST. Sit ita dicendum omnibus illis qui melioribus principijs non innituntur: antiquis autem longè aliter, nimirum ignem ſolum eſſe calorem, & illud calidius, cui plus eſt ignis. Ille duobus modis reperiretur in corporibus, vel inſitus per miſtionem, quam generationem appellamus, vel aduentitius ex accidenti; primus tenacior eſt & firmiorem habet adhæſionem, alter facilè depellitur a rebus, quas permeauit. In hypocauſto igitur cùm res ſe habeat vt narraſti, dicendum eſt in lana & ligno reperiri magis copioſum ignem miſtionis: quàm in cæteris, eumque detruſo aduentitio permanere, ac propterea calidiora verè ſentiri. Vide nunc an emanatio debeat intelligi alio modo, vel ediſſere obſecro quiſnam ſit ille.

CHAR. Dicimus res ex forma & materia prima concretas, atque etiam ſimplices, quæ abſtrahunt quidem ab hac materia, conſtant tamen ſubſtantia & accidente, ſicut anima ſuis inſtructa facultatibus, propria vi & principio naturali actiones immanentes profundere, quibus emanat aliqua perfectio ſibi debita, non quòd propria forma, vt aliqui putant, agat in ſuam materiam, ſed quòd a tota ſubſtantia ratione tamen formæ, aut virtutis alicuius procedat

actio

actio naturaliter, qua producitur gradus alicuius qualitatis, vnde neceſſariò gradus qualitatis oppoſitæ deſtruitur ſecundùm rei habilitatem.

ARIST. Neſcio quando ferrum ferro violenter atteritur, quomodo naturaliter emanet calor, & ſit perfectio ferro debita, nec quomodo calor, aut alia qualitas iam admiſſa in ſinum materiæ, veluti circumuenta domeſticis inſidijs opprimatur.

CHAR. Et ſi calor non eſt qualitas debita ferro quatenus ferrum eſt, debetur tamen ferro quatenus materiato, duro, & attrito: deſtruitur autem poſtea a contrario frigore ex ferri potentia naturaliter emergente.

ARIST. Si Ariſtoteles optimè agnouiſſet vim emanationis, nihil erat quòd poneret aliam actionem tranſeuntem, cùm nec ipſa, nec quidquam efficientis tranſeat aliò, ſatis erat ſtatuere materiam, quæ per emanationem omnia fieret. Sed de his ſatis. Velim nunc ſcire an ſimilis etiam ſit emanatio, quando res per antiperiſtaſin inualeſcunt, vt cùm dicitis ventriculos hyeme calidiores, item aquas fontium, & puteorum, atque adeo loca omnia ſubterranea.

Actione emanationis admiſſa tolli poſſunt omnes aliæ tranſeuntes.

CHAR. Non omnia quæ temere effutiuntur de antiperiſtaſi, ſunt admittenda: imprimis autem negandum eſt qualitatem intendi a ſe ipſa, vel a contrario, duobus autem alijs modis augeri poteſt: primò quia contrarium vnum vndique obſiſtens aliud contrarium cogit & congregat: ita frigus hybernum conſtringendo terræ ſuperficiem, impedit ne exhalent calidi ſpiritus, qui ſunt in terra: vnde fit vt illi poſtea fontium & puteorum aquas calefaciant. Altero modo iuuat antiperiſtaſis contraria permiſta ſegregando: vt cùm ambiens calor terræ incumbit & ſinum eius penetrat, aqua contrarium fugiens ſeipſam colligit, extruditque calidas exhalationes.

Antiperiſtaſis quomodo admittenda.

ARIST. Quare illas potius non refrigerabat, immo cur illæ non perfrigerabantur ſeipſis per emanationem in loco frigido, cùm ipſæ ſint naturæ terreæ, & calore tantùm aduentitio perfundantur?

CHAR. Reducerent ſeſe profectò ad priſtinum frigus, ſi vt multi putant, retinerent in ſe formam terræ, quòd verò reductio illa non ſequatur, argumēto eſt exhalationes & terram diſtingui forma. Auolant autem ab aqua facilè, quia ſunt ſubtiliores, neque amplius ab ambiente frigore conſtringuntur: hoc autem poſito aqua ſe reducit ad priſtinum frigus, idque non per frigus, quod iam habet in ſe, ſed per ſuam formam ſubſtantialem. Et hæc eſt ratio cur aqua ex puteo extracta, ſi ſtatim ponatur ad Solem calidum, ibique tantiſper relinquatur, frigidior euadit, quia nimirum exhalationes calidæ concedunt aliò, & ipſa aqua in ſe producit frigus.

ARIST. Mirum eſt quo ſenſu id experti ſint philoſophi, qui dixerunt rem ita eſſe, certè non alio puto quàm auditu: tactu enim, viſu, guſtu, odoratuque deprehendi non poteſt an aqua ex puteo educta & illico Soli obiecta paululum frigidior euaſerit: reſtat igitur vt ſola auditione & fama hoc & pleraque id genus belliſſimè dicta alij ab alijs acceperint, primi autem inuentores voluerint omnino naturam ita facere vel ingratis, ne tam pulchra ratio de exhalationibus ſe ab aquis ad Solem poſitis ſubducentibus, fruſtra cadere videretur. Propterea quæ de antiperiſtaſi ſupra dixiſti velim vt non tam ad rationum quendam illuſtrem aſpectum, quàm ad experientiæ cotem conſideremus.

CHAR. Reuocas in dubium antiperiſtaſin, qui ex antiquorum opinione omni conſenſu, ac diſſenſu vario moueri facis.

Antiperiſtaſeos varia exempla.

ARIST. Hoc antiperiſtaſeos genus non inficior, quo vnum alteri ſe conſociat naturaliter, & alterum fugit; hoc ſatis conſtat vel ex lapidis Herculei punctis oppoſitis, ex appulſu & receſſu calidorum & frigidorum corpuſculorum tam æſtate atque hyeme in magno mundo, quàm febre lipyria, aut alia huiuſmodi peſte ſæuiente in mundo paruo. Non inficior dari ſub terra tutos receptus calidis, frigidisque, & alijs propemodum infinitis ſpiritibus, quorum naturam ignoramus.

CHAR. Dubios ea de re velim deduci Coſtoſam oppidulum prope Vicentiam octo circiter milliarijs. Illic ſumma æſtate in aula grandi, & pro tempore calida cum amicis rei conſcijs accumbebam: mihi verò ſicut in frigidario tremor paulatim cœpit obrepere, vnde meipſum colligens alios circunſpectabam, an frigutirent: at illi ex compoſito capita nudabant ac pectus, & de calorum moleſtia vehementer conquerebantur; videbam aliunde per ſpecularia vt Sole clariſſimo diſſerenabat, & ſuſpicionem ob ortam mihi de cœli mutatione depoſui, ſed veni in deteriorem, ſcilicet hanc eſſe periculoſæ febris tentationem: hærebam igitur anceps,

— & ſtricto pane tacebam,

vt paraſiti Iuuenalis; tandem Deum orans vt illis prandium melius fortunaret, veniam abeundi petij, meque febris commotiuncula tentari dixi. Qua re audita cachinnum omnes ſuſtulerunt, & ne corpore fortaſſis non minus, quàm animo laborarem, mihi rem totam aperuerunt. Domus illa & aliæ complures poſitæ ſunt ad radices excelſi montis penitus caui, vnde feneſtræ de induſtria compoſitæ in ſingulas domos frigidam auram inuehunt, non tantùm ad frangendos vtcunque calores æſtiuos, ſed etiam ad concitandum horrorem vi frigorifica, ſi diutius apertæ detineantur. Nihilominus eſt in eodem monte aliud antrum expers refrigeratoriæ virtutis, & illud quidem immenſum, vtpote quod multis milliarijs ſubiuimus ruſticanis hominibus faces accenſas præferentibus, vbi & duos lacus vidimus vnum aquæ dulcis, alterum ſubamaræ, nec cauernæ illius finis reperitur: finem tamen de ea dicendi faciam, nam hinc ſatis confici puto loca ſubterranea per antiperiſtaſin æſtate reddi frigidiora.

Subterranea loca vt plurimum ſunt calidiora æſtate, quàm hyeme.

ARIST. Et ſi non dubito loca ſubterranea alia frigida eſſe, alia calida ſecundùm ſpiritus, qui eò ſe recipiunt, ſiue metu contrarij, ſiue aliam ob cauſſam: fieri tamen puto, vt quæ æſtate frigida ſunt, hyeme ſint frigidiora, quæ verò hyeme calida, ſint etiam æſtate calidiora, longe aliter, quàm vulgus æſtimat. Loquor hic de locis omnibus cognitis, fieri enim poteſt, vt quemadmodum dicuntur eſſe quidam fontes interdiu frigidi, calidi noctu, non ob antiperiſtaſin communem omnibus aquis, ſed potius ob vim ignis alicuius ſubterranei, ita etiam reperiantur aliqua loca quæ omnino calidiora ſint hyeme, quàm æſtate. De fontibus autem noſtris, puteis, caueis, & cellis vinarijs, quæ ſit opinio vulgi non ignoras.

CHAR. Ita ne vulgi, quod Ariſt. diſertè docet, nimirum calorem internum ob frigus ambiens tendere ad centrum, æſtate verò ad ſimile ſibi conuolare,

uolare, & diſſipari: propterea Hippoc. 1. Aphor. 15. ait ventres hyeme, & vere calidiſſimos, quod etiam Gal. & omnes Medici ſua auctoritate confirmarunt.

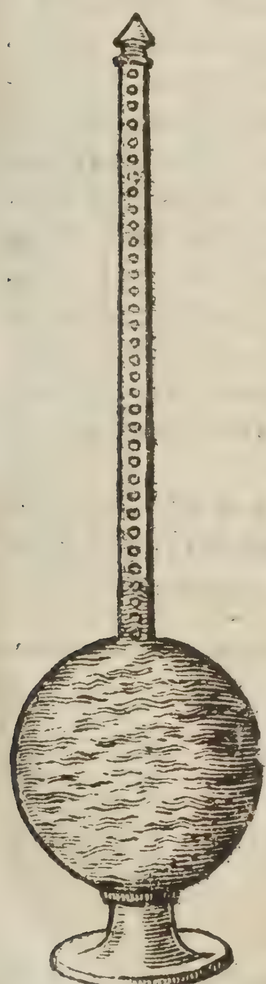
ARIST. Galenus tamen 3. de ſimpl. medic. facult. c. 8. dicit aquam puteorum hyberno tempore videri quidem nobis tepidam, id tamen procedere ab aeris, & corporis noſtri frigida conſtitutione, cui minus frigus eſt loco temporis.

CHAR. Saltem quod ſatis eſt ad mentem Hippocratis, & Ariſtotelis non negat illam eſſe aliquantulum calidiorem hyberno tempore, quàm æſtiuo: ſolùm exiſtimat decipi ſenſum, qui ipſam calidiorem iudicat, quàm reuera ſit.

ARIST. Tactus igitur non eſt huius rei iudex legitimus, quoniam manus habens ſex gradus caloris, ſi tangat aliquid quod habet quatuor, ſentiet frigidum, eadem mox habens duos tantùm, calidum ſentiet quod prius frigidum percipiebat.

CHAR. Oporteret aliquem habere, qui aeris externi viciſſitudines non ſentiret, ſed multis annis abdito loco ſub terra concluderetur.

ARIST. Hunc teſtem audiui quem expoſcis, & alios duos adeo veraces, vt nefas ſit eis refragari, ſed hoc miſerū eſt quòd fari neſciunt. Primum audiui Molinis virum nobilem natu grandem, qui aliquot annos vitam duxerat, ſi hoc viuere eſt, in carcere recondito, defoſſoque penitus ſub aquis ſtagnantibus caſtello regio circunfuſis, quò aeri non patet aditus, niſi eò cum pane deferatur, egreſſus tandem inde narrabat non eas eſſe opportunitates in abditis illis locis, quas multi autumant: ſe quidem æſtate ſatis bellè a calorum moleſtijs defenſum, & leuidenſa fuiſſe contentum, hyeme verò frigoris cauſſa ſibi quidquid habebat veſtium inieciſſe, nec ſe vllam tot aquarum antiperiſtaſi gratiam habere. Nunc vt duo alià teſtimonia petamus a rebus mutis, inſtrumentum vitreum ſatis vulgare plenū ſpiritu vini collo tenus ad caloris, & frigoris gradus deprehendendos, feratur in cellam vinariam, vbi ſint etiam olei vaſa: iſtud primum hyeme craſſum obſeruabitur, & expiſſatum, æſtate liquidum, ſpiritus verò in inſtrumento ſumma hyeme non tam altè aſcendet per collum inſtrumenti, quàm æſtate ſecundùm gradus caloris, qui ſubeuntes aerem incluſum vitro, cogunt ſpiritum vini in altum niti, quòd verò aer propterea non fiat rarior, iam ſatis dixi. Hæc certè teſtimonia videbis etiam Coſtolæ eſſe veracia, nec minus in Allobrogum montibus, vbi aquam menſe Iulio ſenſi adeo frigidam, vt vix digitis contingi poſſet abſque horrore, contēdo enim in his omnibus locis regnare maius frigus hyeme, quàm æſtate. Cautionem quoque, ſi vis, aliam adhibe: viro æſtuanti in hypocauſto per hyemem, vt in Germania obſeruaui, detur aqua recens hauſta ex fonte, qui videtur fumos edere, non minus frigida iudicabitur, quàm cùm eam ſitienter hauriebat media æſtate. Fumus



Vapor inſtar fumi manans e fõtibus & halitus ab ore per hyemem ac nubecula in ſcypho per æſtatẽ quid ſignificent.

igitur manans e fontibus non proficiſcitur a maiori calore interno, nec etiam halitus ille, quem ab ore animalium efflari videmus hyeme certis temporibus: vterque enim conſpicitur, cùm aer ita temperatus eſt, vt ſpiritus ille celeriter diffundi nequeat, proptereaque ad nos lumen reflectit. Cæterum aqua ſemper exhalat aliquid æſtate, ſed non videtur ob contrariam aeris temperaturam. Dubitant adhuc aliqui de ſcypho vitreo, in quem æſtate coniectum vinum, vel aqua ex loco profundo recens educta nubeculam efficiunt extrinſecus, quæ hyeme non conſpicitur, licet infundatur aqua gelida, quod argumento eſt id a frigore ſolo non proficiſci, requiritur enim non modò ſiccitas, & munditia vitri exterioris (quippe humidum foris & ſordidatum nihil efficit) ſed etiam calor aeris vel æſtiui, vel concluſi hypocauſto, vt expertus ſum, nam vapores ſubtiliſſimi & alij ſpiritus permiſti ſimul implicantur ac naturę conſenſu veluti pruina quædam inalgeſcens vitro frigido adhæreſcunt, quod fit etiam in ſpecularibus conclauis calidi brumæ temporibus, vbi & glacies intus apparet. De Hippocrate verò credendum eſt nihil aliud voluiſſe ſenem ſapientiſſimum, quàm ob prohibitam interſpirationem per meatus frigore occluſos, ventres eſſe calidiores hyeme & vere, non quocunque calore, ſed ſuaui, moderato, & ad concoquendum aptiſſimo: nam qui æſtate regnat immoderatus, officit potius digeſtioni. Hanc interpretationem ſumo ex ipſomet Hippocrate, qui libro de natura fœtus ait pluuijs hybernis denſari terræ partes externas, & ob interſpirationem impeditam internas remanere calidiores, puta quàm eſſent ſi meatus recluſi manerent tota hyeme: nam prohibita ſpiratione retinetur aliquo modo calor iam acquiſitus, qui cæteroquin auolaret. Quòd verò æſtate ventribus exſuperet calor immoderatus & aduentitius, ſuaderi poteſt cùm a cauſſa manifeſta caloris æſtiui loca quantumuis abdita peruadentis, tum ab effectu; æſtate ſiquidem lactucam habemus in delicijs, & refrigerationem potus arte quæſitam, hyeme verò vina cretica, cibos calidos, & aromata: quin etiam complures vt ſtomachi calorem foueant, illum panno coccineo, aut pellium mollitudine ſuffulciunt: quod oſtendit hyeme frigoris, æſtate verò aduentitij caloris exſuperantiam.

Hyeme quo ſenſu ventres calidiores ſunt.

CHAR. Quidquid ſit de controuerſia an calor ſit maior in illis locis hyberno tempore, quàm æſtiuo, ſatis eſt ad antiperiſtaſin quædam reddi calida, quædam frigida eo quo dixi modo, ad quem emanatio multùm conducit.

De actione ſimilis in ſimile.

CIRCVLVS XIII.

ARISTÆVS, CHARILAVS.

Actio ſimilis in ſimile quàm fa-

ARIST. Dicamus nunc an cùm idem ſeipſum propriè non afficiat, ſaltem afficiat ſimile, ſiue vt ſchola loquitur, ſimile agat in ſimile. Hinc etiam opinor videre licebit, quàm minus laborent ij qui ex principijs antiquorum

rum philoſophantur : nam vno verbo dicent idem afficere ſeipſum & ſimile hoc vno modo, quòd rerum particulæ ſeipſis commeant vltro citroque, ita vt calidum ab æquè calido accipere poſſit aliquid caloris, atque etiam a minus calido: neque hoc magis repugnare, quàm Auguſtum Cæſarem a populo Romano ſtipem accipere certis diebus, vt de eo narrant hiſtorici.

cilius explicetur ab antiquis, quàm ab Ariſt.

CHAR. Nos verò dicimus quotieſcunque duo ſunt perfectè ſimilia in forma & gradu, fieri non poſſe vt vnum afficiat alterum ſecundùm illam formam & gradum quibus conueniunt. Ita Ariſt. tex. 46. qui etiam aſſerit hunc fuiſſe vnanimem antiquorum conſenſum, propterea quòd non eſt potior ratio cur alterum agat, quàm patiatur, proinde opus eſſe diſſimilitudine ad actionem contra Democritum, quem arguit tex. ſequenti, propterea quòd aliter omnino ſenſerit prope ſolus. At, inquit, *Si a ſimili pati aliquid poſſibile eſt, & idem a ſeipſo patietur*, & nihil erit immobile & incorruptum.

ARIST. Immobile quidem nihil erit; at incorruptæ erunt ſubſtantiæ primæ, compoſitæ verò ſecretione ſola corrumpentur.

CHAR. Neſcis ſublato fine tolli actionem, & finem actionis in eo conſiſtere vt efficiens reddat materiam ſibi ſimilem: atqui in ſimilibus deeſt hic finis, nulla igitur actio ſequi poteſt.

ARIST. Antiqui in ſubſtantijs primis non admittunt hunc agendi finem, ſed bonum vniuerſi, quod appetunt motu varij conſenſus & diſſenſus. Putatis ignem accenſum producere ſibi ſimilem, ipſe tamen ligno prius incluſus diſſoluitur tantùm & per aerem diſſipatur. Viuentia quidem & aliæ multæ ſubſtantiæ compoſitæ videntur appetere generationem ſibi ſimilium, ſed de illis non diſputamus. Fateor ex veſtris principijs nihil afficere ſeipſum, aut ſimile, vt rectè probas.

CHAR. Nam alioqui duo leuiter calida ad quartum gradum poſſent viciſſim communicando ſibi calorem, illum augere ad octauum. Præterea cauſſæ efficientes vniuocæ, cuiuſmodi ſunt omnia ſimilia, nunquam tantum producunt in alio, quantum habent in ſe, vt iam monui, ergo afficere non poſſunt ſimile, darent enim & pluſquam habent, & quod non habent.

ARIST. Illa duo leuiter calida ſecundùm antiquos ſi conferant in vnum vires ſuas, efficient duplo calidius, & ſi centum centuplo: incrementum enim graduum fit ſubſtantiæ ipſius additamento, quo nihil planius dici poteſt. Videtis prunas & fauillas ardentes, quò plures congeruntur, eò longius & ardentius calefacere, lucernas quoque complures & nitedulas longius ſplendorem effundere. Reſtitatis hìc miratione defixi, & verè vt ait Tertullianus miriones, vnde fiat vt cùm ſingulæ nihil luminis, & caloris ferè profundant, ex ijs tamen ſimul iunctis magna deflagratio conſequatur, ita vt ſimile videatur augere ſimile. Hoc vnum vobis proponitis, ſequendum eſſe Ariſtotelem, non abſimiles ei, qui defenſitans cauſſam aiebat, Quid acceperim ſcio, quid dicam neſcio: ſcitis accepiſſe vos Ariſtotele, nihil immitti caloris & luminis in materiam a cauſa externa, ſed totum illud educi de ſinu materiæ, non plus tamen quàm ſit in efficiente, ne idem afficiat ſimile & ſeipſum. Ab his principijs deducti in difficultates inextricabiles, quomodo plura calida & lucida ſimul poſita plus educunt de materiæ gremio, quàm ſingula poſſideant ſeparatim, non

Actio ſimilis in ſimile exēplis declaratur ab antiquis, ijſque reſpondetur.

vultis

vultis agnoſcere lumen, calorem & alia quæ qualitates appellatis eſse ſubſtantias ſimplices, quarum tranſmiſſione tantus accedit cumulus receptatori, quanta fit deceſſio profundenti, niſi aliunde reficiatur. Torrentes qui ex montibus præcipitant opplent aquis vallem ſubiectam, & concluſam altis aggeribus, in accliui autem & deuexa parte non hærent: ita opinor lumen & calor profluens niſi rei ſolidæ meatibus detineatur, aut ab ea reflexum in aere coaceruetur, ſolo tranſitu defungitur, & vix vllum efficit ſenſum. Sed hæc antiquorum repueraſcentium inſubidę delirationes vobis videntur, aut ſaltem popularis quędam & veruecina Philoſophia. Tu profer aliquid eruditius atque exploratius,

Et veteres auias mihi de pulmone reuelle.

CHAR. Cogis me igitur vt dicam tibi,

Diſce, ſed ira cadat naſo, rugoſaque ſanna.

Lucida plura ſimilia quomodo faciant lumen ſingulis maius ſecundùm Ariſt.

Quòd a pluribus lucidis ſimilibus oriatur lumen ſingulis maius, duplici reſponſione poteſt ſatisfieri. Prima eſt lumen in aere productum ab vna lucerna, acceſsu alterius non augeri, ſed tantùm in eodem aere multiplicari diuerſa lumina diſtincta inter ſe, vt patet ex varijs vmbris, quas efficiunt, & colorum imaginibus: lumen enim eſt imago lucis, & vt ait Ariſtoteles præſentia lucidi, quàm varia igitur eſt lux, in aere tam mutiplex lumen cenſeri debet, nec plura vnquã efficiunt vnum: nam quod ait D. Thomas non poſse plura accidentia ſolo numero differentia in eadem materia reperiri, ſed oportere vt efficiant vnum, id de accidentibus materiatis, non autem de ſpiritalibus, quale eſt lumen, accipiendum eſt. Hæc omnia lumina non vnum quidem, ſed inſtar vnius efficientis ſeſe iuuant cùm ad maiorem calorem, tum ad clariorem viſionem producendam, quàm fieret ab vnoquoque illorum ſeorſum accepto.

ARIST. Hæc prima reſponſio nihil docet, quærebam quomodo plura calida poſſint reddere calidius aliquid, quàm ſint ipſa ſeorſum accepta, reſpondes autem id a multis luminibus fieri poſse, ſed improſperè hìc verſuram facis: nam ſingulæ imagines lucis, non debent alterius quàm ſuæ lucis viſionem efficere, cùm ſint, vt dicis, in aere omnes diſtinctæ: non ſunt igitur cauſsa cur alia perfectius videantur, multò minus autem vt vehementius calefiant; neque ſi eſsent centum Soles plus manaret caloris quàm ab vno, propterea quòd quemadmodum ſingula lumina quantumuis alijs coniuncta ſingulos tantùm Soles repræſentarent, ita cum alijs non plus caloris producerent, quàm ſeorſum. Expecto ecquid clarius eluceat ſecunda ratio.

CHAR. Memineris hìc agi de lumine, nam de calore actutum erit ſermo. Altera igitur reſponſio eſt, quòd etiam ſi ſecundùm D. Thomæ opinionem ex omnibus luminibus fiat vnum, poſse tamen lumen ab vna lucerna productum augeri ab alia æquali, abſque actione ſimilis in ſimile. Hoc autem contingere poteſt, ſi ponamus in aula duas faces, octo luminis gradus habentes, ita tamen vt primum accenſa produxerit tantùm ſex gradus, tunc enim altera aduenìens eundem poterit aerem illuminare, neque tamen fax vna ſimilis afficiet aliam, ſed ambæ aerem iunctis viribus, in quo iam producunt fere octo gradus, vbi prius non poterant propter diſtantiam: diſtantiæ autem impedimẽtum tollitur acceſsu alterius facis, quæ tamen ſi haberet tantùm gradum vnum

luminis,

luminis, nihil efficeret; & ſi non deſunt qui velint hoc modo dari actionem ſimilis in ſimile: vt ſi lucidum vnius gradus agat cum luminoſo octo graduum, vtriuſque efficientiam communem putant ad aerem magis illuminandum, quoniam ex ambobus fit vnum efficiens: ad hoc autem vt ſimile non dicatur propriè agens in ſimile, dicunt ſatis eſſe ſi totum id quod agit, perfectius ſit eo quod patitur. Propterea aliter ſoluunt difficultatem repercuſſus, nempe lumen quod eſt in pariete licet non ſit maius lumine aeris, producere tamen repercuſſu lumen intenſius, quia ex efficiente primario, nempe Sole, & ex pariete fit vnum efficiens: parietem enim ob denſitatem induere vim illuminandi, aerem verò minimè, quia nihil efficit lumen niſi in materia denſa recipiatur. Alij ex eadem doctrina paulo aliter ratiocinantur, ſcilicet aerem vicinum parieti coniunctum cum primario efficiente augere lumen parietis, qui rurſus actione reflexa illuſtret aerem, a quo prius fuerat illuminatus. Quod ſi quæras quomodo lumen aeris Soli coniunctum plus effundat in parietem, quàm ſit in ipſo aere, cauſſam eſſe aiunt, quia ſubiectum eſt magis idoneum.

ARIST. Ex tot pulchris reſponſionibus nullam audiui, qua fiat ſatis dubitationi de nitedulis, ex quarum coniunctione emittitur maximus ſplendor: dicitis ipſas habere lumen exile, ita tamen vt coniunctæ magno numero ſplendorem immenſum emitterent, quia nimirum ſeſe iuuarent ad medium peruincendum, vt ouium multitudo ad lupum debellandum; nam quid, amabo, eſt illud quo medium ſuperant, niſi quia ſingulæ conferunt aliquid ſuæ ſubſtantiæ igneæ, vnde magnus oritur cumulus, qui toto aere diffunditur: plebis multitudo iuuat ad regis ærarium locupletandum, ſi omnes ſigillatim conferant aliquid ſuarum copiolarum tributi nomine. Certè infinita multitudo nitedularum, aut lucernarum, ſi illæ nihil tranſmittunt in aerem, non magis eum iuuabit ſua præſentia, quàm vrbes liberæ imperatorem, cui videntur opitulari verbo tenus, ſed ſuarum facultatum nihil erogant.

CHAR. Declarandum eſt igitur mihi vnde fiat vt magnitudine, denſitate, propinquitate, & alijs id genus inſtructionibus creſcat virtus effectrix, non tamen vt producat plus quàm habet in ſe: id patet in igne vaſto, in ferro candenti, in magno lapide: Quænam ſit autem huius rei ratio non ita conuenit apud omnes, triplex tamen afferri poteſt: prima quam immeritò floccifacis, erat, quoniam ex multis partibus fit vnum efficiens longè fortius; partium autem corroboratio in eo conſiſtit, tum vt vna pars reſarciat quod altera deperdidit, aut impediat ne deperdatur; tum quod actio vnius ab alia ita dependet vt illam non tam perfectè obire poſſit ſola, quàm coniuncta alijs. Et hæc eſt ratio cur denſiora corpora ſint fortiora, quia nimirum in re denſa ſunt veluti plures cauſſæ efficientes magis coniunctæ ac proinde validiores. Altera ratio eſt quòd efficiens magnę molis ſecundùm multas ſui partes nihil patitur a contrario, proptereaque fortius agit & velocius. Tertia demum ratio eſt quoniam ſaltem in calidis & odoriferis vt plurimum fit tranſmiſſio exhalationum, plures autem a magno, quàm a paruo corpore egredi poſſunt. Non dico tamen res calefieri hoc modo ſolùm, nam & a Sole & a multis alijs calefimus citra vllas exhalationes, dico tantùm ipſas multùm iuuare.

Actio ſecundùm Ariſt. iuuatur magnitudine, denſitate & propinquitate, alia ratione quàm ſecundùm antiquos.

ARIST. Triplex ille rationum funiculus non diſſoluit propoſitam difficulta-

cui.atem, ſed diſtringit, maximè verò quòd fateris calida & odorifera prædita maiori mole longius exhalationes emittere, quod etiam præſtant corpora denſa, in quorum meatibus plures ſubſtantiæ tenues coguntur & diutius conſeruantur, vt mirum non ſit ſi ferrum candens fortius vrat, vbi tantum ignis circunclusum eſt. Conſidero ſimiliter calcem ex fornace eductam & ardentiſſimam intueor, eidem iam frigidæ ſubijcio lucernam multis horis, recaleſcit quidem, ſed valde leuiter: vnde hoc, cùm ignis ſuppoſitus non minus habeat octo gradus caloris, quàm fornax ipſa? Eſt paruus, inquis, & tenuiculus. Quid inde? educat nihilominus ex materia calcis tot gradus caloris quot prius habebat calx in fornace, materia enim idonea eſt, & flammæ nihil deeſt aliud quàm denſitas & magnitudo quæ non ſunt caloris effectrices. Hic omnis ratio vos deficit: antiqui verò dicunt flammam lucernæ non ſuppeditare multò plura corpuſcula ad calcis meatus inferciendos, quàm quot exſpirant continenter, & euaneſcunt, a fornace verò longè plura ſubminiſtrari. Obſeruaſtis etiam manum, quæ ſtatim a fornace, vel Sole accipit ſummum lumen, non ſimul accipere ſummum calorem, ſed dicitis contrarium prius eſſe detrudendum: at illi etiam nullo obſiſtente contrario, oſtendunt requiri plus temporis, vt calor manum ingrediatur, quàm vt feriat. Neque hic verendum ne efficiens producat pluſquam habet in ſe, non enim producitur ignis aut aliud quidpiam ſimplex, ſed profunditur. Vobis verò ſupereſt difficultas inexplicabilis, quomodo corpus magnum, vel denſum, vltra ſuum gradum non operetur, multa enim ex ijs habent paucos gradus luminis, quæ coniuncta ſimul efficiunt maius lumen, quàm ſit in ſingulis, vt conſpicuum eſt non modo in nitedulis, ſed etiã in ſpeculis radios ad punctum vnum refrangentibus, de ijs autem iam audiui quid ſentiatis.

CHAR. An etiam audiſti Marſilium & latinos complures, qui docent finem efficientis eſſe vt reddat materiam ſibi ſimilem non tantùm in gradu, ſed etiam in actione, ac propterea Solem vtpote corpus magnum & denſum, poſtquam ſibi ſimilem fecit aerem in gradu luminis, agere nihilominus vltra, vt eum ſibi ſimilem faciat in actione, quod aſſequitur ſaltem aliquo modo, dum aer infractione radiorum excitat ignem, ad quem neceſse eſt tot ab aere produci gradus, quot ab ipſo Sole produci poſsunt. Non placet autem hæc opinio, tum quia ſolum corpus lucidum eſt cauſa luminis, aer autem & corpus ſolidum, vbi fit infractio, ſunt tantummodo conditiones, vt ante dixi, licet alij aliter ſentiant: tum etiam quia finis efficientis eſt educere ex materia formam ſibi ſimilem: quòd verò illa forma maiorem aut minorem obtineat efficacitatem, hoc dependet a magnitudine & denſitate: fortior enim eſt in ligno genitus ignis a paleis accenſis, quàm genitus in paleis a ligno accenſo: quoniam vbi eſt multum materiæ, ibi etiam multùm formæ reperitur.

ARIST. Nihil iuuat eſſe multum formæ extenſæ, niſi plures ſint eiuſdẽ gradus, vnde oritur tota efficacitas: maximè verò nugatorium id demonſtratur in flamma, & ferro candenti, nam licet flamma ſit magis extenſa, minus tamen calefacit. Quòd ſi vtrumque accipiatur æqualis magnitudinis, non intelligo quidem facilè quomodo in ferro ſit plus materiæ, ſed ignoro penitus quomodo plus formæ eſſe poſſit: non enim plus eſt ſecundùm gradus, neque ſe-

cundùm

tundùm extenſionem, vide an alius modus tibi ſuperſit.

CHAR. Supereſt, nimirum ille quo plus minusve materiæ eſt ſub maiori, vel minori extenſione; vt diximus de accretione, vbi enim multum materię parua dimenſione continetur, ibi neceſſe eſt eſſe plurimum formæ, ne materia abſque forma reperiatur.

ARIST. Vtrumque non minus inſcienter & inſulsè dictum videri poteſt: nam hoc pacto maior erit vis effectrix a magnitudine & denſitate, quàm a gradibus, ita vt plus efficiant quatuor gradus in corpore magno & denſo, quàm octo in paruo, & raro. Accedit præterea quòd ea proportione, qua corpus fit maius & denſius, eadem creſcit virtus effectrix: quod optimè intelligitur ſi actionem conſiſtere dicamus in emiſſione corpuſculorum, non autem in materiæ ſubſtantiali permutatione: vt ſi quis quærat cur magnus & denſus ignis multum calefacit, magnus autem & denſus lapis nihil ſiccat, facilè reſpondetur illinc multum caloris traijci ad nos, hinc verò ſiccitatis nihil omnino. Vos autem hærebitis in ſomnio quòd calor efficientis materiam immutet, ſed non ſiccitas, idque non ob aliquam rationem, ſed quia Peripateticis ſic placitum eſt. Atque vt id magis perſpectum fiat quàm inanis ſit modus agendi veſter, & patiendi, veniamus ad illud genus effectionis reciprocæ, quam reactionem appellatis, ea enim vel vna ſufficit, vt aliquis nuncium remittat principijs veſtris, quæ veritatis perſpicientiam obſcurant potius, quàm illuſtrant. Res tota fusè videri poteſt apud Petrum Pomponatium, vnde breuiter illud delibandum eſt, quod ad noſtrum inſtitutum accommodatur, quodq; ſatis eſt vt ipſe vel ingratijs ſuis reuincatur.

De actione reciproca, ſeu reactione.

CIRCVLVS XIV.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Reactionis nomine intelligitur reciproca quædam mutatio efficientis & patientis: verùm in mutatione ad ſubſtantiam & quantitatem mutua hæc effectio, & perpeſſio non reperitur, ſed ferè tantùm in qualitatibus primis & motu ad locum: ita quod premit premitur, ferrum candens, quod calefacit aquam frigidam, refrigeratur. Hic diligenter obſeruandum eſt aliud eſſe reſiſtere efficienti, aliud viciſſim reponere, ſeu reagere, vt vulgo dicimus: reſiſtere enim nihil aliud eſt, quàm non pati, ſeu non admittere actionem, vt cum paries reſiſtit pilæ: reſiſtere itaque conſiſtit in negatione, non in actione aliqua, quam Pomponatius exprimere voluit per impedire, ſed non declarat quid ſit illud impedimentum, nec vidit eſſe priuationem. Dupliciter autem aliquid reſiſtit alteri, vel quia omnino actionem non admittit, vt de pila dictũ eſt, vel quia non facilè patitur, vt marmor dicitur reſiſtere malleo aut ferræ, quia difficilè frangitur, aut ſecatur, Hæc autem potentia reſiſtendi eſt vis na- *Actio reciproca apud Ariſt. quid ſit.*

turalis rei alicuius ad agendum, ex qua ſequitur vt res ipſa ſit inepta & inhabilis ad patiendum, vnde patet reſiſtendi principium eſſe a forma, quemadmodum patiendi eſt a materia. At verò viciſſim ſeſe afficere, non eſt ſolùm reſiſtere hoc modo, ſed potius fit quando patiens ex materia efficientis educit qualitatem contrariam illi, quam efficiens ex materia patientis ipſius eduxerat. Exemplo ſit magnus lapis, qui dicitur habere potentiam vt reſiſtat trahenti ſurſum, hæc potentia eſt grauitas lapidis, quæ nihil producit in trahente, ſed cauſſa eſt ne lapis moueri poſſit. At verò ignis dicitur pati ab aqua, & aqua viciſſim ignem afficere, non propterea quòd aqua non calefit, ſed quia in ignem frigus inducit. His poſitis dicendum eſt vbicunque contraria inuicem agunt, dari reciprocam actionem eodem tempore, eadem parte, atque eadem qualitatis contrarietate. Ita Ariſt. 4. de gen. anim. c. 3. vbi cauſſam afferens cur motus ſoluatur, ait *Omne efficiens a patiente viciſſim pati, vt quod calefacit refrigeratur*. Rationem autem effectionis reciprocæ habemus 3. Phyſ. 8. *Quoniam eadem quæ ſunt poteſtate, ſunt etiam actu, agent proinde quatenus habent formam, quæ eſt actus, quatenus verò habent materiam, patientur, atque ita calidum ſimul refrigerabitur, & calefaciet*. Monet autem hìc Ariſtoteles tex. 53. ad hoc neceſſariam eſſe communem materiam, alioquin alterum quidem aget, ſed nihil patietur, vt ars medicandi nihil patitur ab eo qui ſanatur, at verò cibus refrigerat ſtomachum, a quo calefit. Idem probat Auer. 4. Metaph. com. 10. & 11. Si non daretur, inquit, actio reciproca, non daretur miſtio, ea enim poſtulat vt elementa miſceantur inuicem, & minutatim diuidantur, deinde agant effectione reciproca, ita vt ſingulorum qualitates caſtigentur, & refrangantur: at ſi dum ignis vim exerit in aquam, nihil ab illa patitur, aget cum victoria, atque eam in ſe conuertet, ambo autem in miſtum non conuertentur. Dices fieri poſſe vt alterum nihil patiatur, & tamen agat, quoniam & ſi ignis eſt poteſtate frigidus, ita reſiſtet aquæ, vt non lædatur. Verùm ſtat contra ratio, quia nimirum vel reſiſtit calefaciendo, vel ſimpliciter actionem aquæ non admittendo: non calefaciendo, quia hoc modo reſiſtit tantùm quatenus corrumpit qualitatem contrariam, eam autem corrumpit paulatim: tunc ergo priuſquam tota perierit, calidum afficere poteſt. Sed neque reſiſtit non admittendo actionem, tum quia hoc eſt petere principium, tum quia poteſtate frigidus eſt, ita vt licet habeat vim maiorem agendi ratione formæ, minorem tamen habeat reſiſtendi ratione materiæ, vnde fit, vt patiatur aliquantulum. His probè perceptis nulla eſt difficultas, quæ indiſſolubilis videri poſſit.

Actio reciproca apud antiquos quàm cõmodius explicatur.

ARIST. Actionem quoque reciprocam admittunt antiqui, ſed illa eſt aliuſmodi, quàm putatis: nam eam quam inter qualitates fieri dicitis, perfici putant mutua corpuſculorum traiectione, puta frigidorum in calida, & calidorum in frigida: quæ verò contingit in motibus, vt cùm magnes trahitur trahendo ferrum, aut depellendo propellitur, ſolo naturæ conſenſu fieri dicunt. Quoniam autem magnetis memini, vide quàm ille demonſtret clarè modum, quo fit actio reciproca: ferrum quod a valido magnete ſummam vim accepit dirigendi ſe ad ſeptentrionem, ob exiguum & debilem magnetem contrariæ virtutis illam amittit, non tamen ſubito, & primo attactu, ſed ſi diu ipſi adhæreat,

reat, quod argumento eſt ab exiguo illo magnete toto illo tempore plura transfundi in ferrum corpuſcula contraria ſeptentrionali directioni, quàm a valido magnete fuere impreſſa, quipppe abeſt iam ille magnus, paruus verò licet virtute minor, inſtat tamen, & tandem ſuperat. Sic animal mediocriter calidum incubans marmori frigidiſſimo, tandem illud concalefacit, plus enim immittit ſpiritus calidi, quàm frigidi ſit in lapide, qui ſecundùm vos ne leuiter quidem deberet calefieri, ſed potius animalis extinguere totum calorem. Ita tota res exprimitur vno verbo, & nihil eſt omnino quod opponatis. At ex ijs quæ ipſe apud Pomponatium & alios perlegiſti multas reperis tenebras, & nihil lucis. Teſtor imprimis ignem ipſum, quem omnes adducitis pro exemplo corporis alicuius refrigerati, an aliquando frigidior ignis reperiatur, id enim maximè contingere deberet hyeme prope glaciem, at huius rei immemores ad tuendam veſtram antiperiſtaſin, dicitis eſſe calidiorem. Cur igitur alicubi non reperitur ignis tepidus, ad quem calefaciendum ſit opus alio igne? An quia continenter auolat & diſſipatur, non refrigeſcit, poſſet autem refrigerari, ſi conſiſteret, quemadmodum ille, quem ſub orbe Lunæ conſtituitis? ſed inueniendi ſunt alij quos iſtis ſomnijs infatuetis. Neque enim videtur minus inſcitè dictum, ignem eſſe refrigeratum, quam frigus eſſe calefactum. Cernitur flamma lucernæ perpetuo fluens, hoc tantùm aſpectabilis, quoniam in oculos noſtros incurrit: cogitemus illam eſſe immobilem, nec ſe amplius diradiare, iam deſinet calefacere, non tamen propterea a glacie refrigerabitur, alioqui calor fieret frigus: ſi verò frigus ipſum flammam ita conſiſtentem permearet, vt ex ambobus fieret aliquid maius, tunc dici poſſet flamma tepida, eodem modo, quo aqua tepida, non quòd ignis fiat frigidior, ſed quoniam ex frigore & igne ſentitur tepor. Si videre poſſetis frigus denſum, vt eſſe dixi corpus, quod in auram frigidiſſimam reſoluitur, illud putaretis prope ignem calefieri, peræque ac creditis ignem refrigerari.

Actio reciproca Ariſtotelis impugnatur & defenditur.

CHAR. Si per frigus intelligeres exhalationem frigidam, concedi poſſet illam calefieri: Ignem verò paululùm refrigerari nihil obſtat, non tamen ad illum gradum quo tepidus vocari poſſit, nam credibile eſt ignem corrumpi, antequam tantopere concidat calor & deferueſcat.

ARIST. Non videtur vobis abſurdum in eadem materia ignis refrigerati, ſimul calorem & frigus reperiri, & materiam eandem formari modis contrarijs, perinde ac ſi cubica & ſphærica fieret ſimul, vnde licebit eam dicere calidam & non calidam.

CHAR. Videbimus poſtea non eſſe abſurdum in eodem reperiri contrarias formas, modò tota latitudo vtriuſque contrarij ſimul ſumpta non excedat octo gradus: itaque gradus vnus frigoris non eſt contrarius ſeptem gradibus caloris. Contradiceret quidem ſibi, ſi quis diceret materiam eſſe calidam & non eſſe calidam, non autem qui calorem & frigus habere dicit. De figura cubica & ſphærica diſpar eſt ratio, vna quippe negationem alterius includit, quod non faciunt calor & frigus.

ARIST. Si hæc reſponſio tibi ſatisfacit, tanto magis expeditè ſolues argumentum Burlæi 3. Phyſ. tex. 17. Vel agens & patiens, inquit, ſunt æqualis virtutis, vel inæqualis: ſi æqualis, neutrum aget, quia vt dicitis, omnis actio

Actio reciproca Ariſtotelis impugnatur argumẽto Burlæi.

fit a proportione maioris inæqualitatis, id eſt ab inæquali præualente: ſi verò agens & patiens ſunt inæqualia, id quod eſt maius, aget quidem, ſed non patietur, quia nimirum patiens non habet inæqualitatem illam præualentem.

CHAR. Facilè negatur quod ait Burlæus, ſi agens & patiens ſint virtutis inæqualis fore actionem abſque reciproca perpeſſione: etenim vt iam ſupra tetigi, fieri poteſt vt efficiens habeat quidem tantam vim agendi, vt poſſit debellare patiens & victoriam obtinere ſub finem actionis, non tamen ſit præditum ea vi reſiſtendi, vt ab omni eius impetu ſe tueatur, aliud enim eſt pugnando vincere, aliud ne leuiter quidem vulnerari. Fieri igitur poteſt vt aliquid habeat vim maiorem tam efficiendo, quàm reſiſtendo, atque ita ab altero vinci non poſſit, ſed non tantam, vt omnino lædi non poſſit, & ita euenit vt plurimum in effectione reciproca: calor enim naturalis ſuperat cibum, ſed interea non ita ſibi cauet, quin paululùm debilitetur, vnde tandem aliquando planè deficit. Tota ratio ex illo principio diligenter notando deſumitur, ſcilicet idem eſſe reipſa, & poteſtate ſecundùm diuerſas qualitates, vt ignis eſt reipſa calidus, poteſtate frigidus, vnde comparatus ad aquam poteſt agere prout eſt reipſa, pati verò vt eſt poteſtate, quoniam agendi radix eſt forma, patiendi materia: & hoc totius effectionis reciprocæ fundamentum eſt. Illius autem pronunciati, actio eſt a proportione maioris inæqualitats, ſenſus eſt, efficiens debet plus habere de forma communicanda, quàm habeat patiens, non autem quòd debeat eſſe fortius agendo, vel reſiſtendo: quamobrem etiam a gutta aquæ in fornacem coniectæ erit actio quædam reciproca, ſed perpuſilla, & ita tenuis, vt inſtar nihili habeatur.

Actio reciproca Ariſtotelis impugnatur argumēto Calculatoris, & defenditur.

ARIST. Ponamus ignem ſummè calidum applicari aquę ſummè frigidę, ſtatim aqua refrigerabit partem ignis ſibi proximam, ſed non alias remotiores, proinde cùm illæ ſint ſummè calidæ debent calefacere quidquid eſt minus calidum: calefacient igitur partem illam eodem tempore, quo ab aqua refrigeratur: neque enim eſt vlla ratio cur aqua efficiat aliquid in illa parte, & ignis nihil: non poteſt autem pars iſta calefieri, niſi pereat frigus illud idem quod ab aqua productum eſt, ergo idem numero gradus frigoris ſimul producetur & corrumpetur, atque eadem pars mouebitur motibus contrarijs, non modò ſpecie, ſed etiam numero, itaque erit & non erit. Hæc eſt tota vis argumenti quod affert Calculator tract. 7. de react. deſtruens funditus modum agendi quem attuliſti, & principia ſimul vnde ſequitur, tanto magis autem confirmans antiquorum Philoſophiam, quanto facilius eſt ex eorum principijs huic dubitationi ſatisfacere: quid enim difficultatis eſt vltro citroque mitti ſpiritus, vnde calefieri dicatur frigidum, & calidum refrigerari? At plerique Peripatetici deterriti argumento Calculatoris, in tot latibula ſe coniecerunt, vt vix ad ſtationem reuocentur. M. Ant. Zimara ait partes ignis remotiores non poſſe calefacere partem illam, quæ proximè ab aqua refrigeratur, quoniam, inquit, pars vna continui non afficit aliam; ſed hoc refragatur experientiæ, neque dici poteſt de fundo aheni intermedio, idem enim quod calet ab igne, friget ab aqua. Pomponatius enumerat ad quatuordecim reſponſiones planè inanes, & tandem ait partem illam non calefieri ab alijs partibus ſummè calidis, ſed tantùm ipſius calorem confortari, quæ ſit autem huiuſmodi fraterna confortatio non explicat.

Flami-

Flaminius Nobilius ait nihil obſtare quominus in eadem parte ſit frigus productum ab aqua cum toto calore ignis, quoniam, inquit, *Frigus nondum ſibi illius materiæ principatum vindicauit, ſed eſt quaſi hoſpes & aduena, vt rectè Themiſtius dicebat*. Fingit autem ille auctor contraria initio ſimul reperiri abſque pugna, donec vbi ſeriò agitur de ſubdenda ſibi materia, iam incipiunt digladiari: *Prius autem*, inquit, *erant ſicut colores & aliæ qualitates ſpiritales, quæ & ſi contrariæ ſunt, tamen inſident materiæ non tanquam propriæ, ſed veluti hoſpes & aduena; ea tamen eſt differentia, quòd primæ qualitates in aere diutius inſidentes, ex ſpiritalibus euadunt reales, quoniam aptæ ſunt altè infigi illi ſubiecto, minimè autem colores, ſoni, & odores; quoniam aer ſuapte natura non eſt huiuſmodi, in quo tanquam in propria materia verſari queant*. Hæc ille. Ad quas ineptias non deſcenditur pro ijs temere defenſitandis, quorum ſumma imbecillitas in ipſa principia refundi debet. Auguſtinus Sueſſanus rei difficultate conſternatus mutauit ſententiam, & effectionem reciprocam omnem negauit, propterea quòd inquit, *ſi agens poteſt contrarium ſuperare, ab eo quoque ſe tueri poteſt ne offendatur*. Ad experientiam de aqua, quæ caleſit dum refrigerat ferrum candens, ait aquam feruentem non eſſe calidam, ſed videri propter vapores, paratus idem dicere de aere, & de alijs potius quàm inueſtigare quibus principijs itur in tot ſententias ementientes. Sed mirari ſatis non poſſum Iacobum Zabarellam, qui poſtquam omnes aliorum reſponſiones improbauit, ait argumentum Calculatoris eſſe leuiſſimum & nihil habere difficultatis, *Quia*, inquit, *etiam ſi ignis & aqua proximè agant, & pars aquæ igni proxima caleſiat, ille calor remittetur aliquantum a frigore partis remotioris, & eadem pars habebit calorem ab igne & frigus ab alijs aquæ partibus ſummè frigidis, non tamen vt duas qualitates contrarias, & diſtinctas, ſed vt vnam mediocrem ex vtriſque prouenientem*; vnde videtur Zabarella aut diſſimulaſſe, aut non percepiſſe vim argementi quod allatum eſt: cùm enim materia non ſit receptrix niſi octo graduum cuiuſcunque contrarij, nec poſſit expelli gradus aliquis, niſi alterius introductione, & præterea eodem tempore quo vnum agit, viciſſim ab altero patiatur, neceſſe eſt omnino vt pereat primum illud frigus, & calor eodem momento, quo viciſſim in ignem & aquam introducuntur, ad quod Zabarella nihil reſpondet.

CHAR. Reſpondebo igitur cum Paulo Veneto negando fore, vt partes ignis ab aqua remotiores ſtatim afficiant partem refrigeratam, ſed dico expectaturas aliquandiu, donec ſit corruptus vnus aut duo gradus caloris, poſtea verò quando incipient agere, producent nouum gradum caloris, aqua verò deſtruet vnum ex ijs qui ante erant. Tota iam difficultas eſt in aſſignanda ratione, cur non ſtatim agant, & quandiu præcisè debeant expectare. Rationem eſſe dico, quia nullum efficiens phyſicum alteratione propriè dicta tãtum producit in altero, quantum habet in ſe, ne quemadmodum iam bis admonui, vis efficientis extendatur infinitè, vt ſi ſummè calidum in parte ſibi vicina produceret octo gradus, illa ſimiliter poſſet in proxima, & ſic deinceps: ratio autem metaphyſica eſt, quia plus ad actionem quàm ad eſſentiam requiritur. Quandiu verò ſit expectandum, reſponde donec ſit iuſta proportio efficientis & patientis.

ARIST.

ARIST. Ad reconcinnandum vtcunque modum viciſſim agendi, & alternandi, vi fabricata videntur duo illa quæ nunc memoras, nimirum magnum ignem paululum ab aqua refrigeratum expectare tantiſper, & ſimiliter aquam concalefactam, puerorum more, de quibus Iuuenalis ait cauendum eſse,

Ne faciant vicibus,

& ad hanc commentitiam machinationem aſtruendam adiungitur nihil poſse in alio producere qualitatem tot graduum, quot habet in se, ne principia veſtra quidquam detrimenti accipiant. Quomodo igitur ignis generat ignem ad cuius diſpoſitiones requiruntur octo gradus caloris?

CHAR. Non eſt neceſſe vt quando forma ignis aduenit materiæ, reperiat octo gradus caloris, ſatis eſt eſſe circiter ſeptem, quandoquidem dicimus inter ignem & aquam dari reciprocam perpeſſionem, non tamen vtrumque ſtatim interire: vbi verò iam eſt ſuccenſus ignis, emanat octauus ille gradus, qui ad complementum deſideratur.

ARIST. Abſolui iam poteſt vno verbo quid ſentiendum ſit de ijs quæ mouendo ſe loco reciprocantur: nam 4. de gen. anim. c. 3. Ariſtoteles vniuerſè pronunciat *Omne efficiens pati etiam a patiente, vt quod ſecat*, inquit, *hebetatur*, & rationem hanc eſſe docet cur ſoluantur tandem motus omnes, eo excepto quem efficit proximè ſupremus motor. Contra verò antiqui hanc vnam putant eſſe cauſſam cur variorum motuum perpetuitas eſt in vniuerſo, quoniam omnia quæ mouent, mouentur etiam naturæ conſenſu, vel diſſenſu: nam magnes, electrum, adamas & alia quæ trahunt, trahuntur ſimul, & cum nullum alium admittant motum, facilè declarant communem omnibus agendi modum & patiendi. Non laborant illi in comminiſcenda ratione, qua inter ſe depugnat efficiens magnum & forte cum paruo & debili, quomodo ſe iuuent multa exilia ad vincendum medium, quomodo contraria ſe interimant, quomodo qualitates ſpiritales ferantur per aerem, ac materiæ ſuperficie tenus adhæreſcant, & alia quæ

Non ſani eſſe hominis non ſanus iuret Oreſtes.

CHAR. Immo vir ſanæ mentis in reciproco motu rerum omnium corruptibilium malit pauculas, quas vidimus difficultates exſorbere, quàm cum antiquis parabilem quidem, ſed inſulſam & inſubidam philoſophiam conſectari. Multa nunc ſub finem huius libri diſputanda nobis eſſent de communi rerum omnium permiſtione, ſed, breuitatis cauſſa ſatius eſſe duco primùm agere de qualitatibus elementorum, & alijs ad faciliorem eius intelligentiam opportunis, ne ſæpius idem decantandum, occentandumque nobis occurrat.

IN LIB. II. DE ORTV ET INTERITV,

De qualitatibus efficientibus elementorum.

CIRCVLVS XV.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Cum in libris de cœlo diſputatum fuerit de elementis, quatenus ſunt corpora æterna, quæ ſecundùm ſe tota non corrumpuntur, & mouentibus ſuis qualitatibus integrum conſtituunt vniuerſum, de ijs nunc agendum eſt, vt monuimus initio libri præcedentis, quatenus omnino corrumpuntur, & veniunt in miſtorum compoſitionem. Huc etiam compendioſæ breuitatis cauſſa reuocare poterimus multa quæ dicuntur ab Ariſtotele libro quarto Meteor. Agimus autem hìc meritò de elementis, nam ob principes qualitates eis generatio primùm competit, cæteris verò ratione ipſorum: his itaque probè perſpectis ad reliqua paratiores accedemus.

ARIST. Videamus igitur in hac quarta parte quid pro Ariſtotele faciat, quid pro antiquis. Si rectè probarit quatuor eſſe qualitates omnium principes, & eas certa definitione circunſcripſerit, magnum accedet momentum ad principia, quæ ipſe poſuit ſtabilienda: ſin verò contrarium omnino deprehendemus, id fundamentis inanibus aſcribendum eſt.

CHAR. Sicut nomine principiorum ea intelligimus, quæ non fiunt ab alijs, neque ex alterutris, & ex ijs omnia, ita & nunc loquimur de primis qualitatibus, primis inquam, non abſolutè, ſed inter corporeas, ſenſiles, & elementarias, vt excludantur ſpiritales, occultæ, & communes, quemadmodum figura, & lumen. Has autem eſse quatuor omnino, ſcilicet calorem, frigus, humorem, & ſiccitatem in confeſſo eſt apud omnes, pauculis exceptis opinantibus frigus, & ſiccitatem eſse meras priuationes: quia putant ſolo caloris atque humoris abſceſsu corpora refrigerari & exareſcere, quaſi verò de ſubſtantijs loquerentur & non de qualitatibus contrarijs, quarum alijs decedentibus ſuccedentes aliæ, vt ante dixi, reciprocantur. Ariſtoteles quidem vocat ipſas interdum priuationes, non ſimpliciter tamen, ſed comparatè, frigus enim & ſiccitas reſpectu caloris & humoris non videntur tam ornare corpus, quam ipſum ornamentis inſignioribus defraudare, vt lib. 2. de Ortu anim. c. 4. & 1. Meteor. c. 4. vbi defectu motus cœleſtis ait duo elementa manere frigida. Quòd verò non ſint priuationes puræ, ſatis oſtendit aſſignando vtrique propriam effectionem & perpeſſionem congregationis nimirum & terminationis. Neque modò frigus congregat ea quæ ſunt ſimilium partium, & ſiccitas terminat humidum, ſed etiam ſentiuntur tactu ipſo, quod non conuenit priuationi, alioqui vacuum maximè frigidum ſentiretur.

Qualitates primæ ſunt quatuor apud Ariſt.

ARIST.

Qualitates apud antiquos ſunt corpuſcula tenuiſſima contra Ariſt. qui defenditur.

ARIST. Fruſtra hæc omnia poſita ſunt apud antiquos, qui putant qualitates omnes quas vocatis, eſſe ſubſtantias tenuiſſimas, quæ quoniam alijs accidunt, ſunt accidentia: quòd autem eæ ſint dignitate quatuor primæ, parum refert, modò aliæ ab ipſis non generentur. Neque temere creduntur eſſe ſubſtantiæ ſempiternæ, alioquin ex aliarum in alias decertatione fieri non poſſet vt longiſſimi temporis inclinatione non intercideret omnino frigus, aut calor, humor, aut ſiccitas, tantas enim contrarium vnum ex alterius depreſſione ſumeret vires, vt tandem illud tota vniuerſitate depelleret.

CHAR. Prouidit natura ſagaciſſimè huic periculo, cùm formas vnicuiq; tribuens, quarum beneficio qualitates ſibi proprias pugna iam retuſas, & hebetiores opportuna emanatione profunderet, inſtauraretque, tum etiam quatuor elementa ea temperatione circunfundens, vt quantum deperit vni ex illis, tantum alterius damno reſarciat.

ARIST. At tandem tandem, licet pugnent æquis viribus, veluti quatuor equites, aut aleatores, aut ſepulcrum Mahometi, quod aliqui ſomniarunt poſitis ad quatuor angulos lapidibus Herculeis in aere libratum & ſuſpenſum eſſe, neceſſe eſt ſortem mutari ac elementum vnum alijs oppreſſis ſupereſſe: vnum equitem, vnum aleatorem, ſepulcrum quoque ipſum æquilibritate violata præcipitare. Ita iampridem calor ignis, aut aquæ frigus omnia in ſuam naturam conuertiſſent, ſi qualitates illæ eſſent accidentia, quæ oriri poſſent, & interire; ſunt igitur potius ſubſtantiæ tenues & æternæ, quæ ſuo acceſſu, & receſſu vobis dederunt occaſionem ſuſpicandi eas viciſſitudini ortus, & obitus eſſe ſubiectas.

CHAR. Nulla eſt ſors in elementis aleatoria, ſed inæſtimabilis proportio ſubſtantiarum, quæ tamen nec ſentiuntur per ſe, nec habent contrarium, proinde qualitates eſſe non poſſunt.

ARIST. Dicamus potius, Ariſtoteles non vult vt ſentiantur & contrariũ habeant, ſed id muneris planè delegat accidentibus. Ratiunculam ſaltem afferret, cur feriari ſubſtantias neceſſe eſt & otiari, ita vt ad ſenſuum fores non pulſent vnquam, niſi miniſterio alicuius apparitoris. Certè nihil obſtat quominus ſubſtantia feriens ſenſus noſtros tam ſentiatur, quàm accidens, ac ſimiliter aliam contrariam habeat: & diſſidentem: quod illi tacitè fateri coguntur, qui dicunt venenum viperæ tota ſubſtantia noſtris ſpiritibus infeſtum eſſe. Senſus non eſt æquus arbiter iſtius rei, percipit enim appulſum calidi, ſed ignorat accidens an ſubſtantia dici debeat, intellectus verò qui nullam rationem afferre poteſt, plus nimio ſumit ſibi, dum ab ordine omnium quæ ſentiuntur ſubſtantiæ dignitatem abiudicat. Quid vetat, obſecro, qualitates omnes eſſe ſubſtantias eodem iure, quo Ariſtoteles vocat quatuor primas qualitates differentias elementorum, ex quibus conficit eorum diuerſitatem, & numerum, differentias inquam rei eſſentiam conſtituentes, eo ſenſu quo in prædicamentis eas appellauit qualitates. Propterea Græci interpretes Alexander, Ammonius, Philoponus & alij cum Galeno dicunt primas qualitates eſſe formas elementorum.

CHAR. Quid inde? Græcis enim vehementer cõtradicunt Latini omnes, & ſi quis intelligẽtior Græcos benignè velit interpretari cum Auicenna, oportet

tet dicat ipſos ſingulis elementis attribuiſse qualitatem vnam, quæ ſit eorum forma ſubſtantialis, & alteram eiuſdem nominis, quæ ſit accidens: igni verbi gratia duos calores, vnum qui forma, alterum qui est eius accidens, vtrumque eiuſdem nominis, quoniam propria nomina non ſunt impoſita formis elementorum. Niſi quis ita Græcorum honori velificetur, ſequatur alios.

ARIST. Non video hic quidquam græcæ, & reconditæ eruditionis, ſed nouam duntaxat appellationem, qua Græci calorem vocent ſubſtantialem, quod Latini formam nuncupant, vt propterea verear Græcos ingenioſos non admiſiſse duos calores, ſed potius vnicum ſubſtantialem, qui tamen modò fieret intenſior, modò retuſior, ita vt intenſio illa atque refractio accidentis loco esse videatur.

CHAR. Volumus eiusdem esse speciei calorem ignis & aeris, ſicque non posse dici eorum formam: præterea ſubſtantiam non suscipere magis & minus, ſicut qualitates elementorum; ignem quoque & terram, hoc eſt ſubſtantiam quamcunque nihil agere vel pati, niſi quatenus inſtructa eſt contrarijs qualitatibus, vt ait Ariſtoteles de sensu & sen. c. 4. quas proinde non oportet esse ſubſtantias. Si quis verò dicat accidentia in elementis esse loco formarum, arguitur ab Ariſtotele hic tex. 54. propterea quòd aufert principem cauſsam, & nimium concedit inſtrumentis: quare eum comparat imperito, qui absolutè diceret serram esse caussam secandi, non autem inſtrumentum, quo secans secat. Deinde necesse esset materiam primam elementorum esse spoliatam omni forma ſubſtantiali. Et omnino qui dicit qualitates primas esse formas elementorum, dicat eodem iure miſtorum formas non esse aliud quàm temperamentum quoddam primarum, & secundarum qualitatum, atque ita omnem formam ſubſtantialem de medio tollat. *Qualitates eſſe accidentia probatur ſecundùm Ariſt.*

ARIST. Hæc inter Peripateticos sunt agitanda, ne materiæ & formæ cõpages, ceu ruinosæ maceriæ, vel parietinæ fatiſcentes, sublabatur: qua de re antiqui parum ſoliciti corpora omnia esse contendunt, quæcunque vocatis accidentia, formas, vel qualitates. Satis eſt in vno aut altero rem oſtendere, vt quid habendum ſit de cæteris conficiamus. Si calor non esset corpus, cum aerem subit confertus aut aquam, nulla esset ratio cur illa tantopere diſtraherentur, nec cur caſtaneæ & veſicæ tuæ mediæ discederent; maximè verò ea quæ ebulliunt, nonne demonſtrant calorem affatim peruadere ſingulis partes, qui ſi eſset accidens, vt dicitis, quod non migrat ab vna in aliam partem, calefieret aqua, non ebulliret. Quid igitur cauſsæ eſt quòd mouetur ſurſum deorſum? *Qualitates eſſe corpuſcula probatur iterũ contra Ariſt. qui & defẽditur.*

Exſultantque æſtu latices, furit intus aquæ vis,
Fumidus atque altè ſpumis exuberat amnis.

CHAR. Iam dictum eſt vi caloris emanare raritatem, quam neceſsariò ſequitur maior diſtantia partium, hæc autem abſque commotione fieri non poteſt.

ARIST. Hoc quidem audiui, ſed ſtomachoſius, eſse accidens abſque corpore, quod ſuo ingreſsu tot Salios exſultantes habeat in aqua, & alijs liquidis, in lapidibus autem & metallis ne vnum quidem præſultorem, niſi forte & illa calore vehementi colliquefiant. An non veriſimilius tibi videtur propterea

Metalla liquantur ſubeuntibus igneis corpuſculis ſecundùm antiquos, quod Cabeus ſuperbè improbat.

liquari metalla, quòd corpuſcula ignea permeant & ipſa diuidunt in particulas innumerabiles, quarum coniunctionem ſuo interuentu prohibent & tripudium excitant, abſcedendo autem coire ſinunt, & mole anguſtiori coaleſcere, quæ prius interiectu ignis intumeſcebant. Quòd verò id moliatur calor accidens, cedo vel tenuiſſimam rationis vmbram.

Dic aliquem ſodes, dic Quinctiliane colorem.

Lumine magno aerem attenuari & calefieri nullam afferri poſſe rationẽ fatentur Peripatetici.

Idem opinor fateris quod Zabarella de calore cœleſti cap. 10. *Quoniam*, inquit ille, *dictum eſt magnum lumen calfacere per attritionem, quia attenuat aerem, ſi quis rationem quærat cur extenuet, nulla (vt mihi videtur) afferri poteſt, niſi quòd ea eſt luminis natura, vt tenuem ac ſubtilem aerem reddat, effectus enim à ſua cauſa immediatè prodeuntis nulla alia afferri ratio poteſt.* Vnde concludit. *Non eſt mihi verecundum confiteri me illud ignorare, qui me nihil, aut pauca ſcire profiteor, cùm ſapientiſſimus quoque philoſophus Ariſtoteles ſe id neſcire tacitè confeſſus ſit.* Hæc Zabarella modeſtiſſimè, ſed incautius, non aduertens ſe in mala cauſa verſari, quæ ſolis cauillationibus adornatur. At ſi cum antiquis dixiſſet ignem, lumen, atque calorem vnum eſſe corpus, quod aerem, & alia ſubiret, & ſuo interpoſitu diſtraheret, facilè perpexiſſet quòd ſit aquam, vel aerem attenuari. Si hoc parum tibi videtur ad probandum calorem eſſe ſubſtantiam, ſumamus frigus, quod niſi eſſet corpus aquam penitus ingrediens & lapides, non efficeret illam tumidiorem, neque iſtos omnino dirumperet; maximè vobis auctoribus corpora frigore coanguſtari: videmus tamen aquam in phiala conglaciatam altius conſurgere & ſe in maius ſpatium effundere. An etiam Zabarella dicet hanc eſſe naturam frigoris vt reddat aquam tenuem atque ſubtilem, & a contrarijs eundem effectum procedere?

Glacies non fit ſine exhalationibus apud Ariſt. & tamen aqua in phiala vitrea hermeticè occluſa congelatur.

CHAR. Nimis cordatus eſt, quàm vt hoc aſſerat: Sed primùm ſtatuendum eſt aquam frigore conſtipari, quoniam tamen non congelat, niſi ingreſſu, & permiſtione complurium exhalationum, quæ ſunt corpora, ijs concluſis neceſſe eſt eam tumeſcere, dum conſtringitur.

ARIST. Sed ego vidi in phiala concluſa ſigillo Hermetis idem fieri, quò, vt arbitror, non dicetis permeare corporeas exhalationes.

CHAR. Quidni per vitri meatus eodem iure quo dicis calorem & frigus corporeum introferri.

ARIST. Perpugnax es defenſor Ariſtotelis, qui mauis exhalationes ſubire vitrum, & exire ſoluta glacie, quàm fateri eas eſſe frigus. Sic igitur dicas oportet ventum qui apud Ariſtotelem eſt exhalatio, permeare phialas omnes, quod etiam aeri permittendum eſt: ſed qui hoc concedet, næ ille Hyperphialus Peripateticis videri poſſit.

CHAR. Dicemus ſubtiliores exhalationum partes introduci non minus commodè quàm veſtrum frigus, deinde omnia concretione necti, & contineri.

ARIST. Sic honeſtius tibi ſuffugium quæſiuiſti, quàm alij, qui iurant frangi omnia vaſa vitrea obſtructa, dum aqua in eis conglaciat, ipſamque glaciem concretam dicunt minori ſpatio, quàm vbi ſoluta eſt, comprehendi. Franguntur quidem vt plurimum vaſa, atque etiam lapides, non tamen ſemper, eò quòd plura corpuſcula, quàm locus capiat, introferuntur, non quòd aſtringantur, vt illi putant, ita enim non diſſilirent, ſed magis in vnum compingerentur

rentur. Hoc probatur in lignis humectatis, quę videntur coarctari dum intumeſcunt. Sit enim anulus ligneus ad digitum aptiſſimus: is multùm humectatus ſic intumeſcet, vt circulus interior atque exterior anuli euadat amplior, adeo vt e digito excidat: quod ſatis demonſtrat partes in ligno non conſtringi, ſed dilatari.

Experientia corpuſculorum quibus res intumeſcunt.

CHAR. Oportet igitur fingere rurſus corpuſcula, quæ lapidibus, & aquis ſe intromittant maiori impetu naturalis amicitiæ, quàm ſit lapidum & vaſorum durities ad fiſſionem impediendam, vt ante dicebas ad calorem ignis concluſi multa forinſecus aduolare, quæ veſicas, caſtaneas, dolia, & terram ipſam dirumperent: quaſi verò non ſit maior vis in corporibus ad huiuſmodi turbulentos hoſpites non admittendos, quàm iſtorum ad violentam irruptionem.

ARIST. Tenuitas forte tanta eſt, vt vincere nequeat lapidum duritatem? Tenues certè fateberis eſſe vapores, qui ſunt in aere, vbi tamen auſtro flante ſubeunt rudentem, cui lapis mille librarum, ſi vis, appenſus eſt, rudens contrahitur, tumidior quidem, ſed breuior, ac proinde lapis attollitur, idque a vaporibus tenuiſſimis, quod, puto, non minus operoſum eſt, quàm vitrum aut veſicam dirumpere. Propoſueram mihi demonſtrandum ſolum calorem, & frigus eſſe ſubſtantias, vt palam eſſet quid de alijs qualitatibus opinari debeamus, ſed quia de vaporibus humidis ſermo incidit, adiungam etiam humorem, & ſiccitatem. Nullam eſſe qualitatem quæ ſubſtantia non ſit, hoc argumento communi ſuaderi poteſt, quòd ſibi ſimilem non producunt abſque corporis, cui inhærent, diminutione, cùm tamen ex veſtro modo agendi materia formetur citra efficientis, vt ita dicam, deformationem. Sic ignes noſtri diffunduntur quoquouerſum, materia collabente ea proportione, qua calefaciunt & illuminant. Neque Solem mihi afferri velim, qui niſi reuocatione perpetua luminis ſe reficeret, non minus, quàm nitedula deficeret. De frigore quo non tantùm aqua congelata intumeſcit, ſed etiam manus, non minus eſſet conſpicuum ſi oculis videri poſſet. Sed de humore & ſiccitate ita clarum eſt, vt nihil omnino videatur humectari abſque corporis humidi receptione, nihil ſiccari abſque eiuſdem expulſione. Habe ſi vis ampullam aqua plenam iuxta puluerem, & corpora quæ humorem maximè trahunt, decimo poſt anno nihilo reperies ſicciorem aquam aut puluerem humidiorem.

Calor, frigus & humor ſuo ingreſſu corpora afficiunt, abſceſſu verò ſolius humoris fit ſiccitas apud antiquos.

CHAR. Ne dicas nihilo, ſed potius valde parum; habent enim hæ duæ qualitates parum efficientiæ, vnde patiendi vim tribuit eis Ariſtoteles potius, quàm agendi, agunt nihilominus ſed remiſſiſſimè. Patet in ſalibus concretis, quos in ampulla vitrea diligenter occluſa, & ad caminum appenſa chirurgi aſſeruant, nam in locis humidis colliqueſcunt: quod indicio eſt extrinſecus affici qualitate illa & vi humectandi, neque enim facilè credam humidum corpus illuc ingredi.

Humiditas & ſiccitas ſunt parum actiuę apud Ariſt.

ARIST. Quid opus eſt vobis ingreſſu corporis humidi, quibus aer humidus eſt in ſummo gradu? Antiqui verò dicunt in corporibus aereis ineſſe vapores aqueos, vnde fit vt ſal remotus ab igne, cuius pe[...]itione concreuerat, ſuſcipiat per vitri meatus alia corpuſcula, quæ non prohibent eius a vaporibus diſſolutionem. Quod fieri etiam credibile eſt in puluiſculo, quo vtimur ad horas dimetiendas, adhæreſcit enim ſubinde humido cœlo, quoniam tunc vis

Aer qualis eſſe debeat ſecundùm Ariſt. & antiquos.

maior eſt vaporum ad puluerem conglutinandum, quàm caloris ad ſeparandum, maximè verò ſi puluis ille non eſt crebris aquis ablutus & exſiccatus, vt ſalis portio, quantùm fieri poteſt, auferatur, ne humeſcens multa pulueris grana ſecum annectat. Sed vos adornate ſaltem aliquod rationis ſimulacrum, quo ſatisfiat quærentibus cur aer ſummè humidus deſiccat ea quę ſuſpenduntur, nec vnquam humectat niſi vaporibus aqueis ſit refertus?

CHAR. Deſiccat ob exhalationes terreas, non humectat ob tenuitatem.

ARIST. Videamus primùm de tenuitate; aeri non officit tenuitas ad refrigerandam aquam, ita vt in glaciem concreſcat, non poteſt ergo prohibere quin humectet.

CHAR. Refrigerat ob vapores alienos, quos in ſe habet, tenuitas autem eſt ipſi propria.

ARIST. Conſiderabimus alibi an vapores poſſint eſſe in aere natura ſua calido frigidiores, quàm ſit aqua in proprio loco; ſtudeo tantùm ex te audire cur tenuitas impedit aerem ne tenuiter ſaltem humectet, non impedit autem vapores, qui non minus videntur tenues ipſo aere?

CHAR. Sunt tamen, & ſi non videntur, ac propterea corporibus melius adhærent, vt ante dicebas de rudente, qui turgeſcit a vaporibus, quos combibit.

Aquam eſſe humidiorem aere quomodo intelligat Ariſtoteles.

ARIST. Sed hoc demonſtrat humorem, quem qualitatem appellatis eſſe ſubſtantiam, quia nunquam corpus afficit niſi ſubſtantiæ alicuius adhæſione. Audi confeſſionem Ariſtotelis 2. de Anima tex. 113. *Humidum*, inquit, *non eſt ſine corpore, neque vdum, ſed neceſſe eſt aquam eſſe, aut habere aquam.* Quod confirmat probl. 3. 25. ſect. vbi docet aerem propterea non humectari, quia non miſcetur aquæ, ſed ſuper eam extat, vt pote leuior: facit igitur aquam humidiorem ipſo aere; & ne dicas ibi ſermonem non eſſe de forma, ſed de vi humectandi efficienter, quam aer habet a vaporibus, audi illum rurſus hoc 2. lib. de Gen. t. 49. vbi definitionem humidi oſtendit conuenire aquæ, non autem aeri, dum ait aquam inter ſimplicia corpora eſſe ſolam facilè terminabilem, nec terram abſque humido poſſe conſiſtere, ſed decidere inſtar pulueris.

CHAR. Loquitur ibi de humido tenaci & ad miſtionem idoneo, quod aeris tenuitati non conuenit: aqua verò, quoniam adhæret, aptior eſt ad humectandum, & connectendum.

ARIST. Sit ita, dum id quod humectat, agnoſcamus ſemper eſſe ſubſtantiam corporibus adhærentem. Quòd verò dixiſti aerem exſiccare ob terreas exhalationes, conſideremus nunc modum, quo id perficitur. Madidæ veſtes explicatæ ad ventum aquilonarem exſiccantur, non quòd exhalationes quidquam ſiccitatis ibi producant, ſed quòd penitus auferant aquam, qua ablata ſiue a vento, ſiue ab igne, hoc ipſo veſtes dicuntur ſiccæ: ſiccitas ergo nihil eſt aliud, quàm priuatio humoris, humor autem eſt ipſa aqua, vel aliquid referens naturā aquę. Neq; verò exhalationes illæ ſiccitatem in corpus humidum inducere poſſunt alio modo, quàm lapis, aut puluis ſicciſſimus: at illi ſi centum annis ſint prope aquam, non reddent illam ſicciorem, nec ipſa totidem annis ebulliens in ampulla vitrea collo duobus circiter pedibus oblongo & aperto tantulùm exſiccabitur, aut minuetur. Certè huiuſmodi ampullam vidi aqua ſemi-

plenam

plenam, quæ poſt decem & octo menſes ipſos remota ab igne erat omnino ſicut prima hora qua poſita eſt, ignis enim permeat aquam, ſed non remanet, nec eam exſiccat: ſi verò lapis minutatim contuſus, aut puluis multus inijciatur, nó exſiccat quidem aquam, ſed eam imbibit, atque ita permiſcetur, vt ſæpe in vnam maſſam concreſcat, cùmque nihil aquæ cernatur amplius, ea vulgo creditur eſſe ſiccata. Ita ergo tuæ exhalationes non aliter exſiccant corpus humidum, quàm aut deportando ſecum humorem expreſſum a veſtibus, aut ſe aquis vnà cum frigore ſic permiſcendo, vt inde glacies coaleſcat. Vnde omnino ſi vis reperire quatuor veras qualitates primas a philoſophis vulgo receptas, ita vt ſiccitas non ſit ſola priuatio humoris, nec frigus caloris, dicendum eſt ſiccitatem eſſe terream ipſam quam vocatis exhalationem, humorem aquam, frigus ſpiritum tenuem huius nominis, & calorem ab igne non diſtingui: ſic cæteras qualitates eſſe ſubſtantias, vt ſatis videtur in ſapore, ſono, atque odore. Verùm vt rebus ſerijs ac tetricis dictum aliquod ioculare & ludicrum interſeramus, an non perelegantet iureconſultus tibi notiſſimus demonſtrabat aerem vehementer humectare, non autem remiſsè, vt dicis. Ecce rationem, quia nummos aureos quos ſingulis menſibus accipio iuſti ponderis a mercatore, poſtquam eos in arca diutius aſſeruo, leuiores experior, inquiebat, nam verſutus ille & callidus mercator, ſicut lanam & linum, ſic aurum aſſeruat in cella vinaria, vt permadeſcat inſuccando aerem humidum, quem poſtea deperdit in arca mea. O iurulentum & coquinarij iuris peritum potius, quàm philoſophum iureconſultum. Videamus iam quæ qualitates agant & quæ patiuntur.

Qualitates quatuor primæ quæ corpuſcula ſint apud antiquos.

Quomodo calor & frigus agunt, humor & ſiccitas patiuntur.

CIRCVLVS XVI.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Tota hæc contentio dirimitur breuiſſima reſponſione, qua dicimus cum Ariſtotele humorem, & ſiccitatem adeo remiſſam obtinere vim effectricem, vt propterea pati dicantur potius, quàm agere hoc 2. de Gen. tex. 8. & 4. Meteor. c. 4. Porrò qualitatum primarum effectio duplex eſt, vniuoca ſcilicet, & æquiuoca: ſi de vniuoca ſermo eſt, qua producunt ſibi conſimiles, nulla eſt, quæ vim efficiendi non habeat, etiam humor atque ſiccitas, vt pote contraria, quæ mutuò agunt & patiuntur 1. de Gen. 51. & hoc lib. a tex. 24 ad 26 elementa ſymbola facilius inuicem permutantur: ignis igitur aerem in ſe conuertens, exſiccat humidum, non calore, cùm vterque ſit calidus, vnde conſequens eſt vt ſola ſiccitate id moliatur: ſimiliter ignem humectat aer. Nec mireris quòd ſiccitas ignis tàm citò debellet aeris humidum, ſiccitas autem magni lapidis non exſiccet facilè humorem aquæ, quam longo tempore concluſam habet, etenim hoc referendum eſt in aquæ craſſitudinem & aeris tenuitatem.

Calor & frigus ſũt qualitates actiua, humor & ſiccitas paſſiua apud Ariſt.

tem. Iam ſi agamus de actione qualitatum æquiuoca, calor & frigus agunt quidem, ſed non patiuntur, contra verò humor & ſiccitas; illæ enim afficiunt iſtas, non vt contrarias, ſed vt materiam, vel potius corpus calidum & frigidum afficit ſeipſum, quatenus eſt humidum & ſiccum, actione tamen æquiuoca: nam in miſti generatione calor concoquendo, & digerendo educit partes ſubtiliores, & inutiles ad permiſtionem, frigus verò cogit, & quodammodo coagulat partes ſiccas cum humidis, atque illis præbet vim conſiſtendi, ita vt tenaciter adhæreſcant. Humor igitur, & ſiccitas funguntur vice materiæ, hos & illos terminos accipiendo, duritiem, mollitudinem, tenacitatem, & alias qualitates ſecundas a frigore & calore productas in humido & ſicco. Quoniam autem ex definitione primarum qualitatum, quæ hic habetur tex. 8. & initio 4. Meteor. clariſſimè videmus duas agere, & duas pati, operæ pretium eſt vt eas nunc conſideremus. Calor dicitur qualitas congregans ea quæ ſunt ſimilium partium, ſecernens verò quæ diſſimilium. Frigus qualitas connectens tam ea, quæ ſunt ſimilium partium, quàm diſſimilium. Humor qualitas, qua res difficiliter continetur terminis proprijs, facilè alienis. Siccitas contra: Congregare autem & ſecernere ſonat actionem, terminari verò perpeſſionem: agunt igitur duæ primæ, & vltimæ duæ patiuntur. Ex quibus videre licet, vt rectè obſeruauit Auerroes, has eſſe qualitatum primarum deſcriptiones, non prout inſunt elementis abſolutè & ſecundùm ſe conſideratis, ſed ſolùm prout veniunt ad miſtionem, propterea non dixit Ariſtoteles calor eſt id quod calefacit, frigus id quod refrigerat, quoniam primæ ſunt iſtæ qualitatum effectiones, quas non minus edunt in ſimplicibus, quàm in miſtis, idcirco voluit eas definire per ſecundas effectiones, quæ ſolùm in miſtis exercentur. Ita Pomponatius 4. Meteor. & Zabar. lib. 1. de qual. elem. cap. 7. Ad miſtionem, inquiunt, requiritur calor, qui congreget partes ſimiles elementorum, deinde frigus, quod omnia connectat ſimul, poſtea humor, vt miſtum terminetur, denique ſiccitas, vt retineat ſuos terminos. Sunt quidem aliæ effectiones caloris & frigoris ad miſtionem neceſſariæ, calor enim terminat, indurat, emollit, liquefacit, extenuat, ſed illæ vel ſunt communes calori & frigori, vel ſaltem nõ ſunt ita propriæ, vt quas attulit Ariſtoteles.

Qualitatũ primarum definitiones apud Ariſt.

ARIST. Quatuor illarum qualitatum propugnacula tam male materiata videri poſſint, vt antiqui non dubitent oſtendi ſibi totidem veluti loca parum munita & propemodum ruinoſa, quibus ad Peripateticam arcem expugnandã patent aditus. Maximæ debilitatis indicium eſt qualitates illas ab Ariſtotele rectè definiri non potuiſſe, vt ſuſpicio cuiuis ſuboriatur id eſſe factum, quoniam vult eas eſſe accidentia ex materia ſua mirabiliter educta, potius quàm corpuſcula tenuiſſima quæ tot portenta difficultatum inextricabilium auerrũcarent. Auerroes hoc lib. contex. 9. vt ab js ſe expediret, dicit non eſſe deſcriptiones veras qualitatum, ſed nominis explicationes: verùm oportebat, vt alio loco melius ab Ariſtotele definirentur, & alibi iiſdem deſcriptionibus non vteretur, maximè initio quarti Meteor. Ac primum quòd attribuit calori congregare & ſecernere partes ſimiles & diſſimiles, hoc in miſtis tantùm locum habet, ac verius dici poterat liquefacere pinguia & indurare limoſa, cum Virgilio,

Qualitatum primarum definitiones allata impugnantur & defenduntur.

Limus

Limus vt hic dureſcit, & hæc vt cera liqueſcit
Vno eodemque igni.

CHAR. Non tam vniuersè caloris vim & efficientiam comprehendiſſet.

ARIST. Quid ſi dixiſſet id quod inducit tenuitatem & raritatem?

Caloris definitio impugnatur & defenditur.

CHAR. Non ita perfectè demonſtraſſet vim caloris ad miſtorum generationem: prius enim calore res fiunt tenues & raræ, deinde congregantur & dirimuntur, quod ita propinquum eſt generationi, vt ipſam antiqui nihil aliud eſse dicerent.

ARIST. Iidem etiam dixerunt generationem fieri raritate, & denſitate. Sed vide nunc dum vis vniuersè caloris effectus comprehendere, quàm vehementer hallucinaris. Putas calore congregari ſimilia, ſecerni verò diſſimilia per ſe, & non ex accidenti: hoc ad ſummum in igne reperitur, non enim quicunque calor in ligno productus efficit hanc congregationem & ſecretionem, ſed ignis tantùm & quidem non in omnibus, verùm in iis, quæ ſeparata vim propriam habent vt in vnum, vel alium locum deferantur. Hoc peraccommodatè declarant antiqui, dum aiunt ignem ſiue caloris exſuperantiam eſse vim diſsoluendi valentiſſimam: etenim ille, cum ſit tenuiſſimus, peruadens corpora, ea diuidit in particulas, quarum coniunctionem prohibens ſuo interiectu, efficit primùm, vt fluctuent, quemadmodum cernimus in aqua ebulliente, in metallis, & aliis rebus colliquefactis: deinde a grauioribus ſurſum depulſus leuiora quæque ſibi adhærentia, puta vapores, exhalationes & alia id genus diu comitatur, donec alia deſerit in media regione, alia in ſuprema ac tandem ad Solem euadit paucis admodum corpuſculis implicatus. Particulæ autem quæ ob craſſitudinem & grauitatem abeunti igni ita facilè non adhærent, maxima parte relinquuntur tendere quò volunt natura ſua. Hinc eſt quòd omnibus metallis, etiam auro ſemper aliquid decedit intertrimenti dùm liquefiunt, ea verò proportione qua ignis abſcedit, particulę ſeiunctæ redeunt ad eundem amplexum & concretionem. Sic explanant antiqui quomodo ad diſsolutionem non ſufficit quicunque calor, ſed is qui rei particulas ita ſeparat, vt ſingulæ quodammodo relinquantur ſuo iuri. Calori igitur attribui poteſt, quòd ſeparet per ſe, quòd verò congreget, non ipſi conuenit, ſed virtuti qua ſingulæ partes feruntur huc atque illuc: ſi igitur partes diſſimiles calore ſolutæ vim habent conueniendi in vnum locum, certè calor non magis congregat per ſe partes ſimiles, quàm diſſimiles: ſic in tetrapharmaco ſeuum, pix, cera, reſina colliquefacta confluunt in vnum & permiſcentur, vt olim metalla collectanea in deflagratione Corinthia. Inaniſſimum eſt quod dicitis hoc fieri ex accidenti, ita enim dum lignum comburitur, dicam fortuitum eſse reſpectu caloris quòd aliò cinis & aqua, aliò concedunt fumus & ignis, quæ profectò ſi haberent cauſsam, qua in eundem locum compellerentur, bona venia caloris non non minus eodèm tenderent, quàm ſpecies tetrapharmaci. Sed præterea videte quæſo quàm eodèm contendunt & congregantur fumus & ignis, qui toto aere diſperguntur. Atque vt rem conficiam alio clariſſimo exemplo, ſubiice ignem contuſis lateribus, cineri, terræ, quam chymici damnatam appellant, & aliis id genus, calor quidem omnia permeabit, non congregabit tamen, nec ſecernet; quoniam nec ipſe, nec illa vim habent, qua in vnum locum coacer-

uenitur, ſi ſeparata, aut qua aliò tendant, ſi permiſta ſint. Iam ille calor qui in cineres & alia nihil potuit, ſubiectus luto, cui ferrum, lignum, lapides & quæcunque vis, admiſcentur, omnia congregat & indurat, quod frigori proprium dicebatur: quare prouidentius dixeritis cum antiquis calorem eſſe ſubſtantiam alias omnes validiſſimè ſeparantem.

CHAR. Ob huiuſmodi ferè difficultates Buccaferreus, & Pomponatius putant illud congregare, & ſecernere non ſemper conuenire calori, ſed vt plurimum, quod ſatis eſt ad veritatem definitionis comprobandam: magis tamen conſideratè dictum videtur oriri hæc omnia impedimenta ex accidenti. Neque tui antiqui leuioribus argumentis inceſſentur, dum caloris naturam definiunt partium validiſſimam ſeparatricem, quippe illi lateres contuſi & cineres longè citius aqua, vel oleo diluentur & ſecernentur, quàm vllo igne.

ARIST. Immo ſeparabuntur in partes tanto craſſiores, quanto igne craſſiora ſunt oleum, & aqua.

CHAR. Vellem vt antiqui antiquo more, nimirum tractatione ferri candentis, fidem facerent calorem & ignem eſſe vnum, antequam me in ſuam ſententiam pertraherent. Equidem non negauerim in meatibus ferri candentis ſubeſſe ignem, oculis enim ipſis conſpicuus eſt: verùmenimverò poſtquam aliò conceſſit ille fulgor, qui cernebatur, contendo remanere ſolum calorem: nam ſi calor & ignis idem ſunt, plus ignis in ferro huiuſmodi videri deberet, quàm in lucerna, vel nitedula.

Flammæ declaratio ſecundùm antiquos.

ARIST. Admirabile planè & diuinum eſt naturę opus in molitione illius ignis, qui flamma dicitur. Fit autem concurſu igneorum corpuſculorum, quæ dum a miſto ſeparantur coeunt in vnam pyramidem, & quoquouerſum incomprehenſa velocitate diffunduntur in radios ſiue lumen quod fieri neceſſe eſt quotieſcunque flamma apparet. In ferro autem vbi candens eſſe deſinit, non formatur amplius illa pyramis, ob multitudinem aliorum corpuſculorum ipſo iam igne confertiorum, ac proinde interiectu ſuo pyramidis coitum prohibentium, quemadmodum videmus flammam impediri a fumo, & abſque flamma comburi ligna: neque refert quòd fumum cernamus, non autem tenues alias ſubſtantias quæ a corporibus ſolidis exeunt, exire enim argumento eſt tum ferri ac lapidum & aliorum igne ardentium diminutio, tum varij colores apparentes in ipſorũ flammis, quæ ſi eſſent puræ, non iam rubræ, cæruleæ, virides, ſed potius inſtar Solis conſpicerentur. Vis & aliud experimentum quo ſuaderi poſſit calorem eſſe ignem, qui ſenſus ferit. Aſpice clara luce cineres calidiſſimos carbonibus iam planè conſumptis, ſenties quidem calidos, nec tamen eos mouendo videbis ignem: at ſi eoſdem moues in tenebris, ignis erit conſpicuus, vt reuera eſt, qui prius calor dicebatur. Quòd miraris ardere nitedulas & non conſumi, neque ſentiri calorem vllum ab ijs quæ ſimiliter noctu collucent, veriſimile eſt vel eſſe lumen ſpecie diſtinctum, vel vnà cum igne tenui, raroque manare frigus, quibus tactus æqualiter affectus neutrum diſcernit, ob ignis verò tenuitatem parum collabi lucidum corpus, vt videmus in odoriferis; præterquam quòd ſaltem in viuentibus igniculus ille poteſt inſtaurari aliquo modo. Ita dicendo calorem, flammam, & lumen eſſe eandem ſubſtantiam ignis, licet modis aliquibus diſcriminatam, oſtendi videtur cur

aliqua

aliqua impendiò calida minimè luceant, alia verò luceant abſque calore, & cur multa exeuntia a ferro calido impediunt ſenſum luminis, in nitedulis verò non impediunt. Tentemus iam quæ ſit natura frigoris.

De frigore.

CIRCVLVS XVII.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Vobis hæ rationes ſolidæ, alijs videntur delirationes. Proinde habete vobis Platonis ignem flammam, ignem lumen, ignem carbonem. *Frigoris definitio impugnatur ab antiquis & defenditur.*

Non equidem inuideo, miror magis.

Veniamus ad frigus, quod congregat tam ea quæ ſunt ſimilium partium, quàm diſſimilium, id eſt quod omnia conſtipat, connectitque tam ſimilia, quàm diſſimilia, vt patet in aqua permiſta lapillis, folijs & alijs rebus, hæc enim omnia conſtringit frigus.

ARIST. Multa hìc ſub acumen acrioris iudicij reuocanda ſunt, quòd frigus conſtringat, quòd conſtringat omnia, quòd ſit qualitas. Ac primùm illud quod aſtringitur ſecundùm modum veſtrum condenſationis, deberet occupare minorem locum citra vllius ſubſtantiæ acceſſionem aut deceſſionem: cùm igitur ſupra conceſſeris in rebus congelatis exhalationes terreas accedere, quibus intumeſcat aqua, & altius aſſurgat in glaciem concreta, quàm ſoluta, non potes dicere aquam congelatam magis conſtringi, quàm cùm in eam coniecto puluere fit argilla denſior, aut farina conſperſa panis efficitur: hoc autem non eſt compingi in arctiorem locum, vt fingitis, ſed potius conglutinari: nam ſingulæ partes non minus occupant loci coniunctæ inuicem, quàm diremptæ; verùm hoc habent, quòd permiſtæ minutatim humidæ ſiccis inuicem adhęreſcunt tenaciſſimè. Porrò hęc tenacitas magis ab humore procedit, quàm a frigore: videmus enim humorem cum diuerſis ſubſtantijs concreſcere, frigus verò cum ſolo humore. Sint, vt ante dixi, cineres, ſal, puluis, & alia ſicca, nunquam ea frigus abſque humore ſimul connectet, tota igitur vis congregandi, quam frigori attribuitis, eſt humidis rebus permiſceri, & concreſcere ſimul in vnam maſſam, quod tamen in humorem magis, quàm in calorem, aut frigus refundi debet.

CHAR. Humoris quidem eſt nectere, ſed tanquam glutinis, cui propterea tribuimus vim patiendi, calori verò & frigori, efficiendi.

ARIST. Videte porrò quàm nulla ſit efficiētia caloris & frigoris in concretione ſicci cum humido: puluis humori permiſtus concreſcit, & glutinatur in loco calido, vbi nihil eſt frigoris, & in frigido, vbi nihil caloris; neutrum igitur ad concretionem eſt neceſſarium. Dices alterutrum ſaltem requiri: quid ſi abeſſet omnino calor & frigus, a farina, gypſo, calce, arena, putas ſi aquæ commiſcean-

miſceantur non compactum iri in maſſam ſolidam? eam tamen videmus fieri ex omnibus his rebus teporatis, quod perinde eſt atque ſi abeſſet calor & frigus nam ille ſecundùm vos ſecernit diſſimilia, & ſic prohibet coniunctionem gypſi & aquæ; hoc verò congregat ſimilia ac diſſimilia, ſicque molitur connexionem aquæ & gypſi; neutrum igitur vincet æquis viribus depugnando, & niſi valde calefiant, aut refrigerentur gypſum & aqua, nunquam concreſcent; o præclara Philoſophiæ veſtræ experimenta!

CHAR. Non eſt ea difficultas, quam tibi fingis, ſiquidem etiam ex temperie caloris & frigoris oriri poteſt actio, qua in materia humida & ſicca producantur ſecundæ qualitates ad eam concretionem neceſſariæ. Quòd verò probas exemplo pulueris atque cinerum nihil conſtringi frigore & calore abſque humido, id maximè conſentaneum eſt doctrinæ noſtræ, qua dicimus humidum & ſiccum eſſe materiam, in quam calidum & frigidum actione æquiuoca ſecundas inducunt qualitates duritiam ſcilicet aut mollitudinem, vt mirum non ſit defectu materiæ humidæ nihil produci.

ARIST. Oportuit igitur dicere frigus eſſe id quod congregat omnia, modò non deſit humoris glutinamentum, & oſtendere ſiccum & humidum non poſſe concreſcere ſine frigore, denique frigus ipſum eſſe qualitatem, non autem ſubſtantiam tenuem, vt docent antiqui, cuius interuentu concreſcit aqua perinde ac quando ex illa & gypſo fit vna maſſa. Ex ipſorum principijs habemus ſubſtantias primas & ſimplices omnes eſſe liquidas, vt ex ſingularum mobilitate facilè veniatur ad permiſtionem: quanquam autem ſunt omnes liquidæ natura ſua, non repugnat alias eſſe humidas, vel potius humorem ipſũ, alias ſiccas, aut ſi mauis dicere ſiccitatem, modò ſicci nomine non intelligas durum & ſolidum, ſed tantùm id quod opponitur humori, licet humore non ſit minus liquidum, ſicuti videmus ſales liquidos exſiccandi vim magnam habere, fluere tamen inſtar humoris; non quò putem ſales iſtos eſſe omnino ſimplices & abſque humore, ſed exempli cauſſa ponere volui, quia ad ſiccitatem primam maximè accedunt. Ita dicendum eſt alias eſſe calidas, hoc eſt ignem ipſum, ſiue calorem, alias frigidas, quas nihil prohibet vocari frigus. Has quatuor ſubſtantias ne communi modo loquendi repugnemus, appellare poſſumus qualitates: ſed quemadmodum ipſis ſenſibus aduerſaretur, qui eas omnino negaret, ita temerarius videri poſſit, quicunque immenſam vniuerſitatem ſuis ſenſibus metiri volens, ipſas omnium primas ſic eſſe putat, vt cæteræ ab ijs deriuentur. Sapientius antiqui cùm præter quinque ſenſus cognitos non dubitent alios innumerabiles nobis latere, ſic arbitrantur infinitas eſſe ſubſtantias, quæ alios ſenſus afficiant modis planè diuerſis. Quinetiam extra dubitationem videri debet ſenſibus noſtris non vnum eſſe calorem & vnum frigus, non vnũ humorem, & ſiccitatem, ſed multa reperiri ſpecie diuerſa, quæ eadem videntur ſenſibus noſtris. Quam multa non ſunt ignis, quæ quoniam incurrunt in ſenſum ferè eodem modo, pro igne habentur; ita venena quædam calorem imitantur, alia frigus. Senſus non eſt legitimus arbiter & æquus iudex, an omnia quibus afficitur ſimiliter, ſint vnum ſpecie. Vidi adoleſcentem nudum a ſocijs vi correptum atque immiſſum in dolium tenuiſſimis refertum plumis, eiulantem quòd ſe aquis immerſum crederet, ita vt inde poſtea eductus linteis

Caloris frigoris, humoris & ſiccitatis plures, sũt ſpecies apud antiquos.

ſe magno omnium riſu abſtergeret. Alter glande plumbea ſclopi militaris appetitus trabem ſibi in humeros decidiſſe arbitrabatur: frigida ilocalariter perfuſus, ferri veluti frigore conſternatus, ac planè exanimatus occubuit. Quanto magis ergo aliæ ſubſtantiæ diuerſæ quidem, ſed virtutibus ſibi affines multa ſenſibus noſtris ementiuntur. Atq; vt ad frigus tandem reuertar illud quod verè ſentimus, eſt ſubſtantia tenuis & liquida rebus ſolidis quoquouerſum per meatus ſeſe inſinuans, liquidis verò eo modo quo alia liquida permiſcentur. Ad definitionem frigoris & aliarum qualitatum nihil attinet adiungere ea omnia quæ ponit Ariſtoteles: ſiue enim velis definire qualitates ſecundùm ſe, cùm nihil ſit notius ipſo ſenſu quem efficiunt, ſatis eſt dicere calorem eſſe ſubſtantiam ſimplicem efficientem ſenſum rei calidæ, frigus frigidæ, & ſic de alijs: ſiue eas definire velis quatenus ſunt principia permiſtionis, circunſcribendę ſunt per effectus quoſque notiſſimos, vt ſi dicas calorem eſſe principium rerum violenter diſſoluendarum potentiſſimum: nihil eſt enim quod citius igne res peruadat, & diuidat in particulas tenuiſſimas, quòd verò diuiſæ congregentur aut ſeparentur, iam hoc ad calorem non pertinet, vt oſtendimus claris exemplis. Quare verius dixeris calorem eſſe id quod limum indurat, liquat autem ea quæ frigore concreuerunt, puta glaciem, ceram, metalla, vt etiam notat Ariſtoteles: frigus verò eſſe id quod affatim permiſtum aquis ſic eas indurat, vt perluceant & calore modico diſſoluantur.

Frigus quid ſit apud antiquos.

Caloris & frigoris alia deſcriptiones apud antiquos explicantur & impugnantur.

CHAR. Satis eſt nobis non poſse melius deſcribi, quàm habeamus ab Ariſtotele. & qui aliter ſenſerit, difficilioribus laqueis irretiri. Dicant alij frigus eſse ſubſtantiam, qua conglaciant aquæ, & contenti ſint hoc vno effectu, quæritur an frigus ſolum id efficiat? ſi ſolum, fruſtra alia corpuſcula ſicca excogitantur: ſi cum alijs, aſſignare oportet quænam & vnde ea ſint.

ARIST. Vix vllam ex primis & ſimplicibus ſubſtantijs credibile eſt vnquam ſeorſum ferri, ſed ſemper aliam habere ſibi adiunctam & adhærentem, alioquin in ignibus tot colores non videremus, nec nos modis tam diuerſis morderet frigus. Hoc igitur niſi permiſtum ſiccis exhalationibus ſubiret aquā, frigidam efficeret, non glaciatam. De cauſſis autem ſatis ſit in præſentia dixiſse ſi quis antiperiſtaſin tueri velit, appulſu caloris æſtiui concedendum eſse frigori ad plagas remotiores a ſolſtitijs, cùm enim copioſus ignis tunc affluat, nulla ſubſtantia commodius poteſt ſe ſubducere, quàm quæ tenuis eſt & contraria: recedit igitur pars aliqua frigoris, quæ ſub hyemem longo quaſi poſtliminio inde remigrans, vi præcipuè ventorum diffunditur. Et verò ſi alicui non probatur acceſsus ille & receſsus, dicat idem frigus abſente calore videri acrius, & vento quidem ſeptentrionali ſpiritum deferri perfrigidum, nihilominus eundem ventum eſse, qui glaciat aquam hyeme, & leuiter æſtate nos refrigerat.

CHAR. Multa alia vobis præterea ſomnianda ſunt, quomodo tenuiſſima ſubſtantia frigoris permiſcetur aquis grauioribus. Supra referebas problema Ariſtotelis, aerem ab aqua non humectari, quia leuior eſt, ac proinde non immergitur, quanto magis id frigori conuenit, ſi ſubſtantia eſt. Fingit vi aliqua detrudi ſub aquas, longe velocius quàm aer propellitur, ita vt in aquis ſtagnantibus quæ altiſſime omnium conglaciant, ſuperficies ſumma quæ frigore contingitur,

ſtringitur, ſola concreſcat. Neque ſolum ab aqua verùm etiam ab aere craſſiori ſurſum pelletur frigus & quod dixiſti de reditu caloris ad Solem, idem commiſci debes de regreſsu frigoris ad Iudæum, qui eſt in Luna.

Frigoris natura explicatur ſecundùm antiquos.

ARIST. Non recederem a ſententia iuniorum quorundam Peripateticorum, qui cùm a magiſtro non acceperint vnde fit vt aer aquam glaciet, cùm ſit natura calidus, nec quidquam habeat frigoris niſi ab aqua, frigus illud aeris influere volunt a cœlo. Quanquam ego a ſtellis vnà cum lumine dixerim multorum ad nos appulſum fieri corpuſculorum, probabilius tamen puto frigus eſſe proprium huic globo terreſtri, & conſiſtere poſse in aere, terra, & aqua. Eſt quidem longè tenuius, nihilominus propter cognationem, & conſenſum quem habet cum multis ſubſtantijs, maximè verò cum aqua, vbicunque illa reperitur, facilè adhæreſcit, totique corpori circunfunditur tam arctè, vt non niſi multo calore ſubeunte ſe ſubtrahat. Hoc videri non debet admirabilius, quàm ſalem aqua grauiorem ipſi tamen æquabiliter permiſceri. Cum igitur aqua ſit in terra & in aere multi vapores, hinc eſt quod frigus in hæc omnia loca decūbit; in corpora verò ſolida ſe per meatus inſinuat, quos etiam fatendum eſt in glacie fieri, alioqui lumen non poſset eam permeare. Iis admiſſis vos quoque poteſtis commodius explicare, cur aqua maiorem locum occupat glaciata, quàm ſoluta, & cur glacies aquis innatat, nimirum ob tenues ſpiritus vnà cum frigore ſubeuntes. Quomodo autem frigus ſe aquæ commiſceat, præter cauſſam iam allatam adiungi poteſt aquæ mobilitas, qua ſingulæ partes ſine ſenſu locum permutant, & tenuiſſimas qualitatum ſubſtantias ſecum deportant: quod maximè neceſſe eſt interuenire, quando radijs corporis lucidi percutiuntur, vt in aere concluſo demonſtrauimus. Hinc ratio petenda eſt cur fundum aquæ altioris, quò ſe piſces recipiunt, hyeme ſit minus frigidum, atque vt vno verbo dicamus, ablatis ijs ſubſtantijs, quas primas qualitates nuncupatis, nihil erit amplius calidum, frigidum, humidum, ſiccum. Si huiuſmodi haberetur aqua vel terra, manus calida non ſentiret eam frigidam, neque frigida calidam, ſed vix accidere poteſt vt alterum abſit contrarium. Si confertus ſit calor abſque frigore vocatur ſummus, temperatus verò poteſt eſse duobus modis, primo ſi minus ſit confertus & abſque frigore, altero ſi multus quidem, ſed cum frigore æquali reperiatur; cæterarum qualitatum eadem eſt ratio. Probabiliter hic aliquis tueri poſset dari tantummodo calidum, atque humidum, reliquas ſubſtantias priuatione ſola frigidas aut ſiccas appellari, idque magis aut minus pro calore, & humore, quem habent in ſe. Quod intelligendum eſt ea ratione, vt quædam ſubſtantia ſimplex ſit calida tantùm, proinde ſicca priuatione humidi, alia humida tantùm, & ſic frigida priuatione calidi, alia calida ſimul atque humida, ſed tamen natura ſimplex, virtute multiplex, alia demq; nec calida, nec humida, ſed vtriuſque priuatione frigida & ſicca. Rurſus diuerſæ ſpecies iſtarum omnium tam ſimplicium, quàm compoſitarum, vt qui diceret calores ignis & arſenici eſse ſubſtantias ſimplices calidas & ſiccas ſpecie diuerſas, ſpiritus autem quoſdam ſimplices eſse calores humidos & diſtinctæ ſpeciei, calores verò qui ex his, & ſimilibus variè permiſtis oriuntur, eſse compoſitos, & inde fieri quas vocatis qualitates ſecundas, aut virtuales, aut occultas innumerabiles. Si quærit aliquis vnde aquilo ſentitur verè frigidus,

Calidū & humidum verè dari, frigidum autem & ſiccū dari per ſolam priuationē probabiliter defēdi poſſet.

cum

cùm frigus nihil aliud ſit quàm ſubſtantia caloris expers; reſpondent vehementer refrigeſcere quidquid afflatur ab illo ſpiritu, quoniam rei, quam permeat, calorem longè depellit: vnde etiam contactu ſentitur glacies frigidiſſima, eò quòd immittens affatim ſpiritum huiuſmodi, calorem aufert, cuius abſceſsus & penuria efficit in animalibus ſenſum frigoris. Hanc contrariorum viam cõpendioſam tenere non poteſtis, propter qualitates, quas gradatim acquiri vultis: verebaris enim ſupra ne ſi frigus elset ſola priuatio, ſummus calor repentè manum adoriretur, in qua nihil contrarij ſibi frigoris reperiret. In antiquos verò non cadit hæc reformidatio: calor enim & humor cùm ſint ſubſtantiæ, quantumuis abſit verum contrarium, non tamen puncto temporis recedunt à corpore, aut in illud introferuntur, ſed mora aliqua opus habent. Ex quo etiam videre licet quàm ad omnia ſit opportunior & accommodatior antiquorum Philoſophia, ex cuius principijs appulſus ille contrariarum qualitatum inexplicabilis euitatur; quòd ſi eas quatuor propter communem ſenſum, cui pluſculum concedendum eſt, recipiamus, modò illæ ſint ſubſtantiæ, vidiſti quàm explicatius omnes difficultates enodantur: ſic enim dicemus aquam, marmor, aut aliud corpus caloris expers ſentiri frigidum, eò quòd aliquid ex ſe profundit quod caloris expulſi locum occupat, at vbi ſubſtantia veri frigoris adiungitur aquæ, aut marmori, ſenſus afficitur longè vehementius, vtpote caloris abſceſsu & priuatione, deinde ipſius frigoris acerbitate. Sequitur humidum, ſiccum, liquidum & durum.

Qualitatũ primarum difficultates inextricabiles nõ habet antiqua Philoſophia.

De humido, ſicco, liquido, & duro.

CIRCVLVS XIIX.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Si quid haberes hic quòd liqueret, non is ſum qui ſtantem ad oſtium non admitterem vltro veritatem, nũc autem video te potius dubitationum fluctibus agitatum, quàm certi aliquid de qualitatibus primis demonſtrantem: ſed quanquam faſtidioſius reieceris calidi & frigidi definitiones, audire habeo quid ſentias de humido, quod caret terminis proprijs, aptum terminari alienis: quid de ſicco, quod contrariam habet omnino terminationẽ. Nollem hic apponeres ſubrancidum neſcio quid de igne, qui facilè ſuſcipit omnes terminos, cùm tamen ſit expers humoris: neque placet Philoponus, Buccaferreus, & Pomponatius qui dicunt ignem habere pyramidis terminos proprios, & propterea non facilè ſe ad fornacem accommodare: nam hæc pyramis non magis conuenit igni ſurſum nitenti, quàm aquæ deorſum proiectæ, vtrumque in pyramidem terminatur ex accidenti, per ſe enim elementa nullam poſtulant certam figuram. Optima eſt reſponſio communis, ignem non vt ſiccum, ſed vt tenuem alienis facilè claudi terminis, propterea enim tenue reducitur ad humidum hic tex, &c.

Humidi definitio impugnatur & defenditur.

ARIST.

ARIST. Non video igitur cur magis definiatur humor, quàm tenuitas, qua non modò ignis, ſed etiam terreſtris exhalatio nihil habens humoris ad omnium rerum terminos ſe accommodat, quod non minus præſtaret ſubſtantia cœleſtis ſi tenuis eſſet. Reducere autem tenue ad humidum, eſt fateri vtrique conuenire definitionem humidi & ſicci, ac proinde vitioſam eſſe. Deinde quomodo ſiccum facilè proprijs terminis circunſcribitur, tex. 49. terra inquit, conſiſtere non poteſt ſine humido quod partes continet: nam ſi auferatur ab illa humidum, ſtatim decidet, ac propterea docet ibidem aquam omnium corporum ſimplicium facillimam habere terminationem, oblitus hoc conuenire potius aeri ſummè humido.

CHAR. Tu verò memineris obliuioſum non fuiſſe Ariſtotelem, dum hác facillimam terminationem aſcribit aquæ, prout miſcetur ſiccis ad terminatam aliquam concretionem efficiendam, non autem prout aqua ſecundùm ſe & citra miſtionem conſideratur. Quare ſi non ſatisfacit tibi prior reſponſio, hanc accipe, quæ eſt Auerrois initio Epitomes in 4. Meteor. deſcribi qualitates ab Ariſtotele, non vt competunt elementis ſecundùm ſe conſideratis, ſed prout veniunt in miſtionem: ita enim loquetur tantùm de humido aqueo, vt videtur tex. illo 49. quoniam illud ſolum eſt quod ſicco adhærens terminatur: id verò non præſtat humor aeris licet ſummus, neque tenuitas ignis & terreſtriū exhalationum. Similiter ſiccum terreum erit illud de quo loquitur hìc Ariſtoteles tanquam maximè neceſſario admiſtionem, nam iunctum humido facilè conſiſtit proprijs limitibus, quæ ſtabilitas ab ipſo potius oritur, quàm ab humido, cuius natura planè fluctuans eſt & inſtabilis.

Qualitates primas cur nuſpiā definierit Ariſtoteles.

ARIST. Suſtinebam me iamdudum & præſtolabar tuo Auerroi, vt ab ipſo audiremus Ariſtotelem nuſpiā definijſſe qualitates primas vniuersè, quod philoſopho tamen præſtandum erat, ſi fieri potuit. Sed vnde hoc oriri putamus, vt aliter definire non potuerit humidum & ſiccum, niſi quoniam humor ab humido non diſtinguitur, & ſiccitas ab eo quod dicitur ſiccum, ita vt non quærēda ſit alia cauſa cur aqua connectit res ſiccas, quàm quia eſt aqua. Quod verò idem poſsit eſse liquidum & ſiccum apud antiquos, qui dicunt omnes ſubſtantias primas eſse liquidas, oſtendi poteſt etiam confeſsione Ariſtotelis, dum illo tex. 49. ait fore vt terra ſtatim decidat abſque humido. Conſideremus ſubſtantiam aliquam ſimplicem humoris penitus expertem, quæ ſit in ſphæram conformata, quæro quouſque decidet, reſpondebis fore tandem inſtar cineris; ſed iſtius pulueris accipio particulam, quæ cum humore nullo contineatur, decidere debet, atque ita infinitè decidendo frangetur vſque ad puncta planè indiuidua, ex punctis ergo ſiccum non minus quàm humidum componebatur, ac proinde non erit minus liquidum, quod etiam in igne ſicco videre licet: nam liquidum eſt corpus cuius principia tenaciter ſibi inuicem nō adhærent, vnde fit vt ſingulæ partes facilè fluant, & vltro citroque reciprocentur. Ex quibus facile eſt intelligere cineres atque puluerem tenuiſsimum humore miſtionis non carere quo particulæ colligantur, alioqui perinde ac aer, & aqua fluctuarent partes ac miſcerentur. Sed quanquam tenacitas particularum, ex qua durities oritur maior, aut minor, prouenit ex humore aqueo, nemo eſt tamen qui nō videat ſecundum diuerſas ſpecies ſubſtātiarū humore tinctarum

Liquidum & ſiccum idem eſſe poteſt etiā apud Ariſt.

Liquidum quid ſit apud antiquos.

ctarum fieri concretiones longè diuerſas, atque ita non ſufficere ſiccum terreũ & igneum, vt cum humido aqueo & aereo innumerabiles efficiant rerum naturas, ſed longè pluribus ſubſtantijs ſimplicibus opus eſſe. Alia eſt tenacitas pinguium, alia lapidum, alia metallorum: quare videtur conſentaneum vt humido aqueo adiungantur plura ſimplicia corpora, quæ carnem, oleum, lignum & alia innumera coagmentét. Hoc tantùm Ariſtoteli concedi poteſt ex humore aqueo permiſto igni & corpuſculis alijs infinitis procedere omnes quas appellatis qualitates enumeratas hic tex. 9. & 4. Meteor. c. 8 ſed tamen præter hũc humorem aqueum neceſſe eſt dari multos alios humores ſimplices ſpecie diuerſos. Conſideratione porrò philoſophica digniſſimum eſt, vnde fit vt cùm ab aqua variæ ſubſtantiæ adamantis, ferri, ſilicis tam tenacem ac penè indiſſolubilem habeant particularum adhæſionem, ipſius tamen aquæ partes inter ſe tam parum tenaciter adhæreſcant. Hoc certè referendum eſt in rei naturam quæ ſeipſa talis eſt, vt eius principia minus inter ſe cohæreant, quàm cum alijs, vt videmus ex ſtanno molli & argento ſimul liquatis concreſcere maſſam longè duriſſimam. Vnde mirari ſubit cur Ariſtoteles non vult vt terræ puræ partes ſibi adhæreant aliquo modo, vt fit in aqua, ſanè non eſt veriſimile eam a philoſopho negari terræ adhæſionem, alioquin, vt dixi in puncta mathematica ſuo pondere reſolueretur, ſed velle tantùm abſque interuentu humidi aquei in miſtis nullam obtineri ſoliditatem. Hic audirem libenter a Peripateticis quid ſit continuum: nec referri velim illud eſſe cuius eſt vna quantitas, maior enim inceſſit me dubitatio, quid ſibi velit vna quantitas: profectò non eſt tenacior quarumcunque partium adhæſio, alioqui pix cryſtallo, ramus ſiccus trunco viridi, & aurum cum argento colliquefactum eſſent continua: non eſt habere eandem formam ſubſtantialem, nemo enim dicat oſſa ac carnem animalis eſſe continua, niſi ſentiat idem de toto mundo: ſed nullus eò dementiæ progreſſus eſt, inquiebat Ariſtoteles ſuperiore libro tex. 59. vt ignem vnum eſſe exiſtimet & glaciem, quod Philoſophi dictum tam ſecundùm quantitatem, quàm ſubſtantiam accipiendum eſt: oportet tamen eſſe magnum diſcrimen inter continuum & contiguum, quod afferre vix potuiſtis, vbi agebamus de accretione: at ex antiquorum doctrina facili negotio reſpondetur ſolas ſimplices ſubſtãtias eiuſdem ſpeciei, quarum partes aliæ alijs adhærent æquabiliter, eſſe continuas inter ſe, ſi propriè loqui velimus, cæteras verò ſpecie diuerſas eſſe contiguas, quantumvis tenacius ſibi adhæreant.

Subſtãtiarũ primarum ſimilariũ particulæ minus tenaciter ſibi adhærent, quàm alijs diſſimilaribus

Continuũ quid ſit.

CHAR. De his ſatis diſceptatum eſt ſecunda parte: nunc verò nihil aliud reponam ijs omnibus quæ de humido & ſicco protuliſti, niſi vt conſtantiæ memineris: modo enim videris admittere frigidum & ſiccum eſſe veras qualitates, modò ſolas priuationes: deinde calorem ignis, & humorem aqueum ſufficere, rurſus alia calida atque humida nobis obtrudis: aliquãdo meminiſti corpuſculorum ita vt aſſecla videaris opinionis Democriteæ, nunc eadem vocas ſubſtãtias primas ſimplices ac liquidas, vt quid tibi defendendum propoſueris non facilè perſpiciatur, & vel ex eo confici poſſit veritatis eſſe parum, vbi parum eſt firmitudinis.

Incõſtãtiæ arguitur doctrina veterũ de qualitatibus primis aſſignãdis, & defenditur.

ARIST. Non tibi opinor inconſtantiæ nomine ſuſpectus eſſem, ſi memoria replicares non aliò pertinere noſtram hanc ingenuam, & liberam diſputationem,

tionem, niſi vt videamus an ex omnium antiquorum placitis aliquod doctrinæ pr… dium confici poſſit quod Ariſtoteles non infirmet ac labefactet. Quare vt a communi ſenſu minus recederem, admiſi quatuor genera ſubſtantiarum, quæ qualitatum munere defungerentur licet ad calidum & humidum reduci poſsint: nam quod de frigido & ſicco dices, totum aſcribetur priuationi, ita vt nihil aliud ſint, quàm ſubſtantiæ calido vel humido deſtitutæ. Quòd verò plures calidi & humidi dentur ſpecies, fateri debent, qui rerum admittunt infinitatem: vix enim credibile eſt vniuerſitatem nihil aliud habere, quo ſenſum efficiat calidi & humidi præter ignem hunc & aquam quibus vtimur, quin potius dicant alium omnino eſse calorem atque humorem, quo viuant & conſtent ex ſubſtantiæ quæ ab antiquis dæmones nuncupabantur, ſiue conſtent atomis Democriteis, ſiue corporibus continuis abſque vacuo, ſecundùm hypotheſin quam primò aſsumpſi, & a qua non recedo, niſi vt oſtendam interdum Ariſtotelem non magis ſapere, quàm Democritum. Solùm videndum eſt quid congruenter dicendum ſit de frigido & ſicco, ſi nihil aliud ſunt, quàm priuationes. Imprimis ſolo caloris abſceſsu fiet refrigeratio, quæ tamen ad aquam conglaciandam non ſufficiet, niſi accedat permiſtio terreſtrium exhalationum, ſic enim libet vocare corpus humoris & caloris expers, cuius ſpecies ſunt innumerabiles. Ad alias concretiones efficiendas non eſt neceſsarium vt abſit calor, ſed ſatis eſt humidis miſceri ſicca, vt gypſum aquæ. Sicca verò reddentur omnia duobus modis, nempe vel huiuſmodi terreſtribus corpuſculis affatim humorem permeantibus, quo ſenſu Ariſtoteles hic tex. 13. ſiccum eſſe ait quod congelatur: vel ipſius humoris abſceſsione, ita vt remaneant ſolæ ſubſtantiæ, quæ nihil aliud ſunt quàm ipſa ſiccitas. Ex quibus tandem conficio rectè Auerroem intellexiſse definitiones humidi & ſicci, vt humidum ſit id quod connectit, ſiccum verò quod connectitur, ſed malè quod vtrumque negat eſse ſubſtantiam. Conficio præterea cæteras quatitates diſtingui debere a ſubſtantijs ſola ratione, neque aliter fieri a quatuor primis, quàm quia ad iſtarum mutationem illæ vt plurimùm aliter ſenſum afficiunt, & verè ſi propius rem introſpiciamus, videbimus qualitates eſse ſubſtantias nominibus quibuſdã ſignificatas: grauem & leuem, quæ natura ſua magis aut minus fortiter ad terram fertur: aſperam & læuem, cuius partes inæqualiter ſitæ ſunt, vel æqualiter: duram & mollem cuius indiuidua principia arctiſsimè hærent inuicem, vel parum firmè: lubricam, & aridam, quæ reduci poſsunt ad ſpeciem humidi, & ſicci, & ſic de alijs, quæ pertinent ad alios ſenſus, cuiuſmodi ſunt odor, ſapor, color, & ſonus.

Qualitates a ſubſtantijs ſola ratione diſtinguũtur apud antiquos.

CHAR. Ita quidem ſubterfugitis difficultatem de cauſsis primarum qualitatum afferendis, dum eas dicitis eſse ſubſtantias æternas coniunctioni & ſeparationi tantùm ſubiectas: non eſt tamen ea difficultas, vt propterea detrectare certamen velle videamur.

Qualitatũ primarum cauſſa ſecundum Ariſt. explicatur.

ARIST. Congredere igitur quantum voles ad ea defenſitanda, quæ affert Ariſtoteles 1. Meteor. ſum. 1. c. 4. illa enim apud me multò videntur deſperatiora, quàm quæ de qualitatum definitionibus iam attulimus. Quam enim interpretationem recipiet, quòd ait vniuerſam hanc inferioris mundi materiã eſse poteſtate & calidam, & frigidam, & humidam, & ſiccam, actu verò a-

motu,

motu, & immobilitate talem fieri?

CHAR. Fateor explodendam eſse Græcorum interpretationem, qui id non de motu cœli intelligunt, ſed de motu proprio, quo elementa fiunt talia, vt ſenſus ſit ex frigido aliquid fieri calidum ea mutatione, qua acquirit calorē: ſed hæc doctrina ridicula eſt, & indigna Ariſtotele, qui comparat hic totam mundi materiam cum cœlo efficiente, a cuius motu in circulum & ab eiuſdem priuatione omnium deducit ortum, & interitum. Nec magis audiendi ſunt, qui comminiſcuntur duas in elementis qualitates, vnam propriam & naturalem, alteram aduentitiam, quæ cœleſti motu communicatur. Nam, vt legenti conſpicuum eſt, Ariſtoteles nullam ibi qualitatem agnoſcit in elementis, niſi quam recipiunt a cœli motu, & ab eius priuatione. Propius veritatem collineauit Ioan. Pic. Mirand. lib. 3. contra Aſtr. c. 4. vbi docet cœlum eſse proximam cauſſam per ſe ſolius caloris, cæterarum verò qualitatum eſse cauſſam vniuerſalem: quod accipiendum eſt eo ſenſu, vt cœlum motu & calore ſit cauſſa totius ordinis, & pulchritudinis, quæ cernitur in hoc orbe inferiori, tam in ortu rerum, quàm interitu: quare ſi ignis calefacit, ſi aqua refrigerat, id cœlo acceptum referendum eſt; ſimiliter & quod deſiccat, atque humectat, id efficit ob formam, quam a cœlo expreſsit diuerſam prout a motu illo in orbem, vel eius priuatione variè afficitur. Ita non repugnat eaſdem qualitates elementis naturales eſse a cœlo, vt pote ſic congruentes eorum formis, vt ſi actione contrarij retuſiores ſint, eo amoto rurſus emanent ab elementis. Qui aliter explanant locum illum Ariſtotelis, ediſserant ipſi quomodo humidum, & ſiccum in elementis producantur a cœlo moto in orbem.

ARIST. Si mirifica illa emanatione qualitates ſuppreſsę rurſus emergunt ab elementis, fiunt ab ipſorum formis, & non a cœlo: inaniſsimum proinde cenſeri debet, quod ait hunc mundum inferiorem eſse materiam, & potentiam ad qualitates.

CHAR. Satis eſt formas, quarum virtute qualitates emanant ab elementis, eſse a cœlo.

De duabus qualitatibus ſingulorum elementorum.

CIRCVLVS XIX.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

ARIST. Conſideremus illud ita duriter dictum ab Ariſtotele, vt hic locus ab interpretibus non ſit adhuc exarenatus, elapidatus & exoſſatus ad eum frugifera aliqua expoſitione arbuſtandum. Ait enim tex. 23. *Vnius vnumquodque eſt. Terra ſicci magis, quàm frigidi, aqua frigidi magis, quàm humidi, aer humidi magis, quàm calidi, ignis calidi magis, quàm ſicci.* Quæ turbulenta diſſidia inter vos oriantur ex iſtis verbis non ignoro, dum vnicuique elemento propriæ qualitates aſſignandæ ſunt, non minus litigioſa concertatione,

Qualitates duæ ſingulis elementis an melius aſſignētur ab Ariſt. quàm ab antiquis.

tatione, quàm ſi de interuerſa hæreditate, de re agraria, de viſceratione contenderetis: quas turbas omnes inde proficiſci putandum eſt, quòd mundum inferiorem quatuor duntaxat naturis ſimplicibus conſtare vultis, earumque virtutes a naturis ipſis reapſe diſtinguitis. Antiqui verò qui rerum admittunt infinitatem, quarum vnaquæque eſt ſua virtus, recipiunt illi quidem ea quatuor aſpectabilia corpora, quibus hic mundus integratur, ignem, aerem, aquã, & terram, ſed ea non diſtinguunt ab ijs affectionibus quæ calor, humor, frigus, & ſiccitas vulgo dicuntur. Ignem opinantur eſſe calorem expertem omnis humoris, cuius priuatione non ſolus ipſe, ſed multa alia corpora vocantur ſicca. Ignis ille prout varijs corpuſculis implicatur, varium exhibere poteſt non calorem modo, ſed & colorem. Si quem apud nos locum habet, maxima eſt eius copia in terræ viſceribus, vbi licet non ſit omnino purus, ita tamen cõfertus eſt, vt verè ignis dici poſſit: a Sole vero, vti fonte proprio permanat quoquouerſum longè purior. Quidquid calidum ſentitur hoc habet a permiſtione ignis aut alterius naturæ quæ ſimilem aliquo modo ſenſum efficit. Ita frigidum dicitur vel abſentia ignis, vel præſentia aliquorum quæ vltra priuationem ignis, quam habent in ſe, eum afferunt ſenſum, quem frigoris omnes appellant: atque ita verè dici poteſt ignem eſſe calidum magis quàm ſiccum. Aer autem non eſt humidus magis, quàm calidus, niſi ſumatur pro natura illa ſpirabili, quatenus eſt permiſtiõ multarum rerum, maximè verò ignis, & vaporis aquei, vnde plus humoris contrahit quàm caloris. Cætera illius ſeminarij corpuſcula alia frigida, alia ſicca vocari debent, præcipuè ſi ſunt ſpiritus terrei, qui non priuatione tantùm humoris, ſed etiam diſſidio peculiari repugnant aquæ, ſimul tamen iuncta facilè terminantur, & arctiſsimam efficiunt concretionem. Quod verò aer magis ſiccus quàm humidus appellandus ſit, manifeſtum eſt ex effectis, non modo quia ſiccat res humidas, ſed quoniam eius attactu aqua & alia humida ſeſe conglobant: nec alia eſt ratio cur guttæ ſuſpenſæ non cadunt niſi quod aerem ſiccum habent circunfuſum: quamuis enim partium adhæſio poſsit aliquid, ea tamen non eſt vera cauſſa cur hæreant ſuſpenſæ, nam ſi guttis ſubijciatur aliud corpus humidum, ſtatim labuntur, nec ea colligatio quidquam obſtat. Ob eandem cauſſam circa bacillum ſiccum in aquam immerſum aqua depreſsior eſt, apparetque cauitas quædam, at tantillum ſubleuato bacillo humido ſequitur aqua, & in ambitu tumorem efficit ob aeris contrariam ſiccitatem. Aqua non rectè dicitur magis frigida, quàm humida, cùm ſit humor ipſe cuius acceſsione corpora miſta fiunt humida, frigida verò non eſt niſi vt reliqua, nimirum ignis priuatione, & maiori conſenſu cum tenuibus illis ſubſtantijs, quæ efficiunt ſenſum frigoris, inter quæ fortaſſis ipſamet aqua deſtituta omni calore, ſiue ſit craſsior, ſiue in vaporem attenuata non minorem imprimit frigoris morſum. Denique quòd terra ſit magis ſicca, quàm frigida, vere dicitur, ſi terræ nomine naturas illas intelligamus, quæ expertes omnis humoris, eius permiſtione ſtatim concreſcunt: ſed illæ ſunt ſpecie innumerabiles in vaſto corpore quod terræ πανσπερμίαν appellabant: propterea neque terra hæc, neque aer aut aqua ſunt vnum principium, ſed totidem quot ſunt ibi naturæ ſpecie diuerſæ. De frigore ipſius nihil loquor, quid enim de eo ſentiendum ſit, iam ſatis conſtat.

Aer magis ſiccus quàm humidus videtur.

Aqua videtur magis humida quàm frigida.

CHAR.

CHAR. Diſſenſio interpretum in explanando textu viceſimò tertio nihil officit clariſsimis luminibus peripateticæ veritatis, habeamus modò delectum & quale quidque ſit expendamus. Imprimis vna manet omnium penè firma conſenſio, vnicuiq; elemento naturaliter conſtituto deberi ſaltem vnam qualitatem, quæ ſummum impleat gradum ſui generis. Quoniam ſingulis qualitatibus ſua perfectio debetur in aliquo corpore naturali, quam cùm obtinere non poſsint in incorruptis, quale eſt cœlum, neque in mixtis vbi retuſæ ſunt omnes, neceſſe eſt vt eam habeant in elementis. Atque ita ſeruatur pulcherrima illa diſtributio, qua numerus qualitatum reſpondet numero elementorũ, dum vnicuique aſsignatur ſua peculiaris, qua a cæteris diſcriminetur, igni ſummus calor, humor aeri, frigus aquę, terrę ſiccitas. *Qualitas vna ſumma debetur vnicuique elemẽto apud Ariſt.*

ARIST. Deformat igitur & inquinat hanc pulchritudinem Zabarella lib. 2. de qual. elem. c. 1. nam aquę & aeri tribuit humorem ſummum, ductus eo argumento, quòd humor & ſiccitas in puris elementis non poſsint eſſe retuſiores: non enim remittitur ſiccitas niſi permiſtione aquę, neque humor niſi recepta portione terrę: in puris igitur elementis qualitates illę non augeſcunt, nec remittuntur, ac proinde ſummę remanent.

CHAR. Vtimur Zabarella iniquiore in duas illas qualitates, propterea quod non putat aquam ſiccari poſſe, neque terram humectari, niſi vtriuſque permiſtione: nec tamen ei latebat mens Ariſtotelis aſſerentis elementa ſymbola facilius inuicem permutari, quoniam manet altera qualitas, altera verò a cõtraria ſuperatur: ita vt dum mutatur aer in ignem oporteat humidum aeris a ſicco vinci, & dum ignis in aerem, ſiccum ignis ab aeris humido vinci. Quapropter fatetur Zabarella ob ſolam Ariſt. auctoritatem ſicco & humido concedendam eſſe vim aliquam agendi mutuò, ſed adeo debilem ac tardam vt ad remiſsionem efficiendam non ſit apta. Verùm quid ait non fieri remiſsionem? Aer in ignem verti non poteſt niſi humidum a ſicco debilitetur, neque ignis in aerem, niſi ſiccum ab humido obtundatur, ac tandem omnino intercidat: neſcio quid ſit remitti qualitatem, ſi hoc non eſt. Obturbat præterea conſtitutum ordinem, dum ait cum D. Thoma aquam non eſſe ſummè frigidam, ſed terram quę plus diſtat a motu cœli, principio & fonte caloris, ac propterea, inquit, denſiſsima eſt, & grauiſsima. Hoc aſſerit quia proximè deriuat a cœlo totum calorem; nos verò dicimus calorem fieri a cœlo etiam formarum interuentu, vnde per emanationem procedit non modò calor, ſed & alię qualitates vnicuique naturæ conuenientes. Difficilius eſt quod ait Ariſtoteles ſummam leuitatem ignis ſequi ex ſummo calore, vnde videtur ex terrę excellenti grauitate frigus excellens argui poſſe, quoniam eadem eſt ratio oppoſitorum. Sed negandum eſt leuitatem ignis oriri ex ſola caloris exſuperantia; fit enim etiam ab alijs qualitatibus quę ſunt in igne; ita grauitas, atque denſitas fit ab ijs omnibus, quę ſunt in terra.

ARIST. Quid verò habetis in igne, quod non ſit in terra præter calorem; ſiccitatis ſi quæ eſt differentia tam exigua eſt, vt impedire non poſſit, quin ſicut calor efficit in igne tenuitatem, & leuitatem, ita frigus in terra denſitatem efficiat, & grauitatem. Longè tutius eſt dicere cum antiquis aerem, aquam, & terram ſola priuatione ignis eſſe frigida. Argumenti ſatis habemus, quòd *Frigida sũt Elementa omnia ſola priuatione ignis apud antiquos.*

 profun-

Frigidum eſt minus profundum aquæ quàm ſuperficie.

profundum aquæ ſub hyemem minus frigidum eſt, quàm ſuperficies, atqui ibi commodius habent piſces, oportebat tamen eſſe longè frigidius cùm ob contactum terræ frigidæ, tum ob formam aquæ, cuius ea vis eſt, vt remotis impedimentis ab ea ſtatim emanet frigus. Nam ſi putatis vapores in aere natura calido ſponte reduci ad natiuum frigus, quantumuis attenuati ſint & calefacti, & mox aquam ipſam craſſiorem, & in loco proprio exiſtentem impendiò refrigerari ab ipſis, ac glaciari, quanto magis aqua profundior & ipſa terra referre ſe deberent ad ſummum frigus, vt neque illa piſcibus opportuna, neque iſta condendis ſuo ſinu, & ab acerbitate brumæ defendendis animantibus commoda eſſet. Vnicum vobis eſt perfugium ſi cum ipſis ad ignem ſubterraneum confugiatis: ſed neque ſic euadetis omnino difficultatem, nam in aquis etiam ſuſpenſis, quemadmodum erant penſiles horti Semiramidis, ſi profunditatem aliquam habent, piſces in fundo commorabuntur, quanquam ſuperficies in glaciem concreuit ſolidiſſimam. Atqui in fundo illo nullæ ſunt exhalationes, nullus ignis ſubterraneus, ſed area ſublimis ſolido marmore pauimentata: non habent igitur ex ſe terra & aqua frigus ſummum, ſed frigidæ ſunt vel ſola ignis priuatione, vel permiſtione tenuium corporum, quibus innatum eſt efficere ſenſum frigoris. Præterea non deberi aquæ ſummum frigus, ſed pleniorem potius humorem, ſatis conficitur ex eo quòd iſte non poteſt auferri ab aqua quantumuis igni & lapidibus ſiccis imponatur, illud verò non minus facilè quàm calor deponitur, ita vt aqua non frigore, ſed humore intercidente perire, vel potius aliò abire videatur, quod clarè demonſtrat aquam eſſe humorem ipſum, ſicut dicimus ignem eſſe calorem, quia non poteſt refrigerari. Non ita conſpicuum eſt quidnam ſit frigus atque ſiccitas, niſi ſimiliter dicamus eſſe ſubſtantiam ſimplicem ſupra deſcriptam, quæ calefieri non poteſt, & humectari.

Occidit miſeros crambe repetita magiſtros,

cùm dicitis humorem & ſiccitatem auferri difficilius ab elementis, quia ſunt qualitates materiam conſequentes, ideoque fortius reſiſtunt, & remiſſius operantur: contra verò calor & frigus ſequuntur formam, reſiſtunt debilius, & fortius agunt. Oportebat reddere rationem cur duæ illæ qualitates ſequuntur materiam, quæ ad omnes formas eſt indifferens. Satius eſſet referre talem eſſe rerum naturam, & Peripateticis ita placere, quàm pro argumento illud obtrudere quod quærebamus. Magis ingenuè dicunt antiqui aquam eſſe humorem, quem calor & frigus permeant, & veluti res aduentitiæ non difficiliter aliò auolant. Vno verbo naturæ ſimplices non immutantur alio modo, quàm permiſtione & ſecretione.

CHAR. Cum nihil habeas & ipſe quod apponas, præter illam tuam crābem permiſtionis & ſecretionis,

Tecum habita, & noris quàm ſit tibi curta ſuppellex,

nec iniquus iudex in eos eſto, qui de omnibus in procinctu non inueniunt demonſtrationes.

ARIST. Saltem eſſet aliquid, quo fieret ſatis D. Thomæ, qui in huius lib. contex. 23. docet aquam eſſe aere humidiorem, atque ita deſtruit rationem, qua ſummam vnam qualitatem ſingulis elementis elargiendo, ex quaternario

numero

numero qualitatum colligitis numerum elementorum. Aer neutram habebit qualitatem excellentem, non calorem quo ad reſpirationem eſſet ineptus, non humorem, cùm in aqua ſit excellentior, vt oſtenditur.

Aer neque calidus, neque humidus videtur ſecundùm propriam naturam.

CHAR. Quo argumento? Quoniam aqua magis humectat? ſed hoc accidit ob denſitatem, craſsioremque ac fluxam ſubſtantiam, quæ in vias, receſſuſque corporum ſeſe inſerens diutius conſiſtit & madorem quendam efficit, quod perflabilis, & tenuis aer præſtare nequit. Pluuia quidem dicitur aerem humectare, ſed falsò, ſunt enim vapores pluuij qui non aerem, ſed res alias madefaciunt. Ita ventoſæ exhalationes eaſdem ſiccant, ſed non aer purus, niſi calore id moliatur, veluti ignis, qui non ſiccior eſt terra propterea quòd ex accidenti, nimirum caloris interuentu magis exſiccat, dum exhaurit & euocat totum humorem. Falſum eſt deinde quod aiunt Lunam corporibus humidis dominari, ſic enim aeri imperaret, præeſt igitur tantum aqueis. Ad tex. 49. vbi Ariſtoteles docet aquam omnium facillimè terminari, iam dictum eſt non intelligi de quacunque terminatione, ſed de ea quæ fit in miſtis, aquæ enim partes humidæ terreo ſicco perfuſæ accipiunt terminos, ita vt concreſcat lutum, quod aeris permiſtione non cogeretur. Hæc ſatis ſint de ſummis elementorum qualitatibus, nunc de ſuppreſsis. Maximè placet eorum ſententia, qui retuſiorem ſiccitatem in igne ponunt, calorem in aere, humorem in aqua, frigus in terra, ita vt nullum elementum ambas qualitates habeat in ſummo gradu. Neque aliter intelligi poteſt illud Ariſtotelis tex. 23. Ignem eſſe magis calidi, quàm ſicci: Zabarella nihilominus putat ab Ariſtotele doceri tantùm igni magis affinem eſſe calorem, quàm ſiccitatem propterea quod non dixit ignem eſſe magis calidum quàm ſiccum, ſed magis calidi. Verùm quæ eſt hæc maior affinitas? Si calorem maiorem intelligat, hoc ipſum eſt quod intendimus; ſi calorem minus ſuperabilem, non effugitur difficultas, nam eadem ratione cùm Ariſtoteles dicit aquam eſse magis frigidi, quàm humidi, ſenſus erit aquam poſse minus ſeparari a frigore, quàm ab humore, quod abſurdum eſt, facilè enim caleſcit, & vix ſiccatur. Aer verò ſi eſset natura calidiſsimus, adeo non inſeruiret reſpirationi, vt omnia celerius igne calefaceret ac combureret: Si terra eſset frigidiſsima vehementiſsimè refrigeraret ob denſitatem, & inhabitabilis redderetur; Ita maximè elucet ordo, & diſpoſitio diuinæ prouidentiæ, qua factum eſt vt elementa ſibi diſcordi quadam concordia coniungerentur: ignis aeri affinis eſt calore, ſiccitate verò diſsentiens, eadem in cæteris eſt harmonia, quæ procul dubio commendat artificem illum maximum: ſi enim aquã proximè iunxiſſet igni, aut terram aeri, ſeſe elementa peremiſſent: ſi terram igni, ratio dignitatis non ſeruaretur. Quare philoſophi non immeritò ex hac tam præſtanti ſymmetria arguunt dari aliquem ſummum opificem, qui naturas adeo pugnantes tanta inter ſe concordia ligauerit.

Luna non preeſt humidis corporibus, ſed aqueis apud Ariſt.

Qualitates retuſæ elementorum quæ ſint apud Ariſt.

ARIST. Abſit vt tam male conſultum ſit vniuerſo, vt ille reperiatur ordo, quem ſola cogitatione tanquam pulcherrimum informaſtis; nihil opus eſt vt antiquorum argumentis illum inceſſam, ſatis eſt audire Peripateticos, Auerroem imprimis, qui igni modo ſummam tribuit ſiccitatem modo remiſſam, ſimiliter humorem ſummum, & remiſſum aquæ, & aeri. Nam 3. cantic. com. 15. aer inquit, eſt humidior aqua, terra ſiccior igne, contrarium

tamen dicit initio ſuæ epitom. in 4. Meteor. & com. 67. tertij de cœlo. Et com. 15. ſecũdi de cœlo ad difficultatem qua dici poſſet qualitates retuſas elementorum debere ſarciri contrariæ qualitatis permiſtione, ita vt ignis remiſsè ſiccus ſit parum humidus, aer frigidus, aqua ſicca, terra calida, & ſic tribus conſtans vnumquodque qualitatibus miſtum potius quàm ſimplex eſſe videatur: docet non omnem qualitatis remiſſionem fieri contrarij permiſtione, citatque Alexandrum, qui lib. 2. qq. natur. c. 17. idem affirmat, & quod deeſt ad ſummum gradum retuſioribus illis elementorum qualitatibus, non vult impleri.

Qualitates remiſſæ habent cõtrariam admiſtam in eodem ſubiecto ſecundùm omnes ferè Peripat.

CHAR. Huic dubitationi videor ſatisfeciſſe prima parte, cùm ageremus de qualitatum contrariarum intenſione. Breuiter dico remiſſam qualitatem habere contrariam ſibi admiſtam, nec iſtud officere elementorum ſimplicitati, quæ non pendet ex qualitatum ſimplicitate, cùm vnumquodque duas habeat, ſed petitur ex eo quòd ſingulis debetur prima vna qualitas ſummè intenſa quę non conuenit vlli miſto. Habet igitur ignis non nihil humidi, & aqua ſicci natura ſua, ſed adeo parum, vt appellationem eam non tribuat, qua ignis humidus, & aqua ſicca denominetur, neque propterea efficiat vt omnia elementa dicantur ſymbola.

ARIST. Putas aliquid humoris exiſtere poſſe cum ſummo calore ignis, & ſumma terræ ſiccitate? Hoc intolerabile videtur Zabarellæ, qui rationem affert Alberti & D. Thomæ, quoniam ſummus calor totum humorem abſumit, ſummum autem frigus cum maximè conſtringat, exprimit & expellit omnem humorem. Illud verò addit de ſuo calorem & frigus ab humido ſic obtundi, vt cum ſummo calore & frigore, ne tantillum quidem ſubſit humoris.

CHAR. Non poſſum iſtis omnibus aſſentiri, maximè cùm fateatur ignem & terram non poſſe agere in ſeipſa proprium humorem expellendo. *Quoniam tamen*, inquit, *videmus in miſtis humorem depelli ſummo calore, debemus colligere ſimile quidpiam accidere in ſimplicibus, quæ miſtorum principia ſunt*, quomodo autem id fiat, non meminit. Hoc certè dixit vt opinionem ſuam adornaret, quod humor & ſiccitas ſummæ reperiantur in elementis. Cæterum obſeruare potuit etiam in miſtis, vt in oleo bulliente, & plumbo liquefacto vtriuſque calorem ſummum non adeo vehementer obtundi, vt ipſe fingit: ſimiliter ebulliens aqua parum deperdit ſui humoris, quanquam ille calor eſt aduentitius. At in igne oportet humore proprium remanere, vel expelli a forma, quæ in eadem materia recipitur, hoc eſt idem agere in ſeipſum. Quare nec terra calidum, nec ignis abſument exiguum illud humidum quod in ſe habent.

ARIST. Qui dicit ignem eſse calorem ipſum, & ita de cæteris ſimplicibus ſubſtantijs philoſophatur, huiuſmodi pedicarum implicatione non tenetur illaqueatus, maximè verò quòd ſi tres ſint cuiuſque corporis ſimplicis qualitates, non poterit ex earum coniugatione confici quaternarius numerus elemẽtorum, longè enim plures copulationes inſtituentur.

CHAR. Minimè verò hoc accidet, modò vnaquæque qualitas ſemel tantùm accipiatur in ſummo gradu.

ARIST. Componite ſortes vt volueritis nunquam tamen aeri debetur naturaliter tantùm caloris quantùm dicitis, idque tam pertinaciter, vt videamini

mini depugnare pro aris, & focis. Sed agite obſecro ſi nullus eſſet vapor qui aerem refrigeraret, qualem futurum exiſtimatis? an non tam vehementer calidum noctu & interdiu, vt ad reſpirationẽ eſſet ineptus? Hoc certè vobis admittendum eſt, propterea quòd & ſi calor eius non ſit omnino ſummus, craſſitudine tamen, qua ignem ſuperat, defectus iſte compenſaretur, ita vt igne ſentiretur longè calidior. Cur igitur non eſt ardentior flamma in arenoſis illis Libyæ locis, vbi nihil aut parum vaporis eſse videtur: etenim vt ſit aliquid, vel in aerem faceſſit ſecundùm vos, atque ita vapor ille eiuſdem eſt naturæ atque ipſe aer: vel ſi remanet adhuc idem halitus qui erat ante, tam attenuata, tamque exigua eſt portio reſpectu aeris circunfuſi, vt ad frigus, ſi quod eſt innatum ſibi, reducere ſe neutiquam poſsit, quod ſic oſtendo. Aer natura ſua plus habet caloris, quàm cinis tepidus, in quo ſi tepor ille permaneret naturaliter, hoc cinere defoſsum vas aquæ tepidæ ad frigus ſeſe nunquam referret, quanto minus igitur vapor ſubtilis refrigeraretur in aere calidiſsimo. Quid quòd in altiſſimis locis non videmini concedere locum vaporibus: nam cùm ex Ariſtotele venti non tranſcendant altos montes, multò difficilius tranſcendet vapor: atqui hæc loca dicuntur frigida etiam a vobis: aer igitur ſentitur frigidus non a vaporibus, ſed ſola ignis priuatione. Subuerebar ne diceres cum Zabarella aeris calorem humore obtundi, ac proinde non videri impendiò calidum, ſed memini te id refutaſse exemplo olei bullientis, & plumbi colliquefacti, quibus addere poteras nitrum ſpeciem ſalis: illud enim non videtur minus humidum alijs rebus, quæ igne liquantur, tamen ſex ipſius vnciæ permiſtæ duabus ſulfuris cum tribus ſalignæ, vel quernea ſcobis, flammam excitant adeo acrem, vt omnia metalla ſibi impoſita, ipſumque vitrum penitus liquefaciant. Si verò commiſceas, ſimulque teras pulueris pyrij partes ſex, nitri quatuor, ſulfuris vnam, eaque mixtura cannam aut tubum ferreum infercias, atque accendas, nullius aquæ iniectu poteſt extingui, & ſub aquis ardet perinde atque in aere, quo argumento videris probare contra Zabarellam ſummum calorem poſſe humoris eſſe participem. *Aer nõ poteſt natura ſua eſſe calidus excellẽter.*

CHAR. Eò tantùm pertinebat exemplum a me allatum, vt oſtenderem aliquid humoris ſtare poſſe cum calore ſummo non ignis modò, ſed etiam corporis miſti, approbo tamen quod vulgo dicitur ſiccitatem eſſe limam caloris, qua tantum ille acuitur, quantum humor hebetatur, vnde aer valde calidus ſentitur tamen vdus, veluti quidam halitus, in quo propterea vapores denſantur facilè & frigore ſibi innato peruincunt eius tenuitatem tam in Libya quàm in altiſſimis quibusque locis, nam incredibile eſt illuc vapores non euadere, quò homines eniti poſſunt.

ARIST. Vnum illud eſt, vt video diuerticulum, quòd calor humore debilitetur. Sed cur hoc? vnumquodque enim infringitur tantùm a ſuo contrario; ita ratio nulla eſt quare potius id fiat ab humore quàm a nigrore, ſed neque hoc videmus accidere in oleis, reſinis, & alijs humidis quę conceptum calorem impensè fouent. Quod de lima ſiccitatis vulgò iactatur, fieri non poteſt, cùm ſiccitas ſumma coniunctior ſit frigori, quàm calori, terræ exemplo. Tot verò errorum caput illud eſſe arbitror, quòd non tàm intenti naturæ rerum, quàm commodæ qualitatum veſtrarum diſtributioni, humorem conceditis aeri, at- *Calor ab humore nõ videtur poſſe hebetari.*

que

que calorem, potius quàm vtriuſque priuationem, nec aduertitis ſpirabilem illam, & per omnia meabilem naturam permiſtionem eſſe multarum rerum tenuiſſimarum temperatam, veluti potum, quem duceremus continenter ad vitam diutiſſimè ſuſtinendam, ita vt igne & vaporibus, ſi fieri poſſet, ab eo exemptis, neq; calidus eſſet, neq; humidus. Huius rei fertur experimentum, cuius fides ſit penès auctores, quòd qui editiſſima loca conſcendunt, ſpongiam aquæ plenam ori admouent, propter defectum vaporum, quibus maximè perficitur mirabilis illa potus animalis temperatura, humida ſimul atque calida moderatè. Sed euidentiſſimum eſt quod afferam in libris Meteor. inſtrumentum ſcilicet eliciendi multum aquæ ab aere ſummis caloribus. Ille eſt humor quem aeri debebatis tantùm attribuere, nam quem ei datis, vt ex definitione ſupra vidimus, non eſt humor, ſed tenuitas, quæ non obtundit eius calorem, alioquin ignis, qui tenuior eſt, longè haberet obtuſiorem. Sed mittamus tandem illam qualitatum diſtributionem non minus odioſam, quàm vectigalium: ſicut enim vel maximè populis retrectantibus tãtum æris imponitur ex ſumma in vniuerſos diſpertita, ſic omnino repugnantibus elementis, ex ſumma qualitatum recipienda eſt ea diſtributio, non quæ naturæ placet, ſed quæ a Peripateticis imperatur. An ſint autem diuerſæ ſpecies primarum qualitatum, attendamus.

Aqua copioſa elicitur ab aere ſummis caloribus.

De diuerſis ſpeciebus primarum qualitatum.

CIRCVLVS XX.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Acerbiores oppidò diſtributores ſunt veſtri antiqui non contenti quatuor primis rerum initijs, nam virtutes exigunt infinitas, & tot rerum ſpecies, vt natura non ſit ſoluendo. Nos verò dicimus reiecta hanc inani ſupellectile, quatuor ſatis eſſe qualitates ad rerum omnium generationem, proinde non differre ſpecie calorem ignis atque aeris & sic de alijs: nam alioquin iam eſſe it octo, si vnumquodque elementum duas habet ſpecie diſtinctas; nec facilior eſſet transitus ignis in aerem, quàm in aquam: hìc tamen Ariſtoteles mutari docet ambas qualitates, ibi verò vnam duntaxat, & vbicunque ſymbola ſunt elementa. Denique ignis non poſset conuertere aquam in aerem, vt vult Ariſtoteles hìc tex. 27. communicabit quidem calorem ſuum, ſed fruſtra, si alium requirit aer. Humor verò vnde habebitur? ab aqua manat humor aqueus, non aereus, ab igne autem nullus omnino. Præcipuum tamen argumentum eſt, quòd videmus vnam ex his qualitatibus intendi ab alia, calorem aeris calore ignis, frigus aquæ frigore terræ; virtutes autem quæ ſe mutuo intendunt, efficiunt vnam, quare non poſsunt eſſe ſpecie diuersæ.

Qualitates ſymbola elementorum non differunt ſpecie apud Ariſt.

ARIST. Hoc argumento potius conficitur qualitates omnes eſſe ſubſtãtias, ſic enim tollitur omnis difficultas, quòd plura lumina diuerſa efficiant aliquid maius, ſimiliter plures humores, vel frigora, vel ſiccitates. Sic optimè intelligi-

Qualitates qui dicit eſſe corpuſcula, tollit mul-

intelligitur quomodo ſub veſperum lumen exiguum Solis, lucernæ, ac nitedulæ ſimul reſplendet pluſquam ſeorſum: non affirmo hæc tria lumina differre ſpecie, ſolùm dico cum antiquis eſſe ſubſtantias, quæ etiam ſi eſſent ſpecie diſtinctæ, tamen ob ſimilitudinem virtutis dicerentur efficere lumen intenſius. Nihil obſtat igitur quin calores diuerſi generis, cùm ſint ſubſtantiæ, permiſceantur, & ſenſum vehementius afficiant ita coniuncti, quàm ſeparati: veluti calor bilis, vini, piperis, Solis, & ignis, ſic frigus pituitæ, cicutæ, niuis, hydrargyri: humor aquæ, ceræ, olei, nitri, ſulfuris, plumbi: ſiccitas cineris, ſalis, lapidis, exhalationis. Hæc omnia ſi ſunt formæ illæ veſtræ, quæ rebus accidunt inaniſſimæ, viam habent multò impeditiorem, ſiue enim vultis eas eſſe formas elementorum, ſiue proprietates, ſpecie different, quomodo igitur ſeſe intendunt? *tas difficultates.*

CHAR. Seorſum acceptæ neque ſunt formæ, neque proprietates elemẽtorum, earum tamen coniugationes rationem quandam habent proprietatis: calor enim nec eſt forma ignis, nec proprietas, ſed calor & ſiccitas ſimul ſunt inſtar alicuius proprietatis.

ARIST. Si res ab effectis, vt debet, expendatur, valde differunt: humor aquæ etiam bullientis extinguit ignem, aeris verò ipſum conſeruat: ſiccitas terræ requirit frigus excellens, ignis ſiccitas ſummum calorem. Hoc in miſtis manifeſtius videre licet, nam alius eſt calor piperis, alius hominis, alius naturalis, alius febrilis & aduentitius, quo abundante ille intercidit & extinguitur. *Qualitates ſymbolæ elementorum diuerſæ ſunt apud antiquos.*

CHAR. De aqua certum eſt ignem extingui a craſsitudine, non ab humore, cùm & affuſo largius oleo idem accidat: verum vt vt ſit, actio diuerſa poteſt oriri ab eadem forma, quæ ſit inſtrumentum efficientibus ſpecie diuerſis, propterea licet in metallis, plantis, & animalibus ſit idem ſpecie calor, & humor, tamen longè diuerſos edunt effectus. Calor febris hoc tantùm differt a naturali, quòd vehementior eſt, & nimis accenſus; vnde febris definitur accẽſio caloris natiui in calorem igneum: extincto autem calore naturali extinguitur etiam febris, nec remanet vnus calor extincto alio.

ARIST. Longè exploratius eſt quòd accepimus ab antiquis, nimirum eſſe varium calorem pro varijs ſubſtantijs, quibus iungitur: vix enim vnquam id quod calorem appellamus, eſt aliquid ſimplex, ſed permiſtio ignis & aliorum. Ignis ſiue calor ſimplex nunquam ſentiretur diuerſo modo, miſtus autem varijs rebus vt aliqui volunt, modo dicitur calor piperis, modò vini, modò fulminis, quoniam ex varijs ſubſtantijs quibus coniungitur vix credibile eſt quàm multa præſtat. Clariſsimè id obſeruatur in flamma quæ fit ex nitro: nam ſi quis immittat ferrum candens in nitrum etiam liquefactum & calidiſsimum, conſumitur quidem & ebullit, ſed non accenditur, quin potius ignem ferri extinguit: ſi verò admouetur carbo, tandiu flammam emittit, quandiu contingitur a carbone, eodem remoto ſubitò ceſſat; nimirum ad hanc flammã efficiendam nitrum non ſufficit, ſed opus eſt vel ſcobe ligni, vel carbone ligneo qui ſcobem illam in ſe continet, ita vt nitrum non tam videatur ardere, quàm ardenti ſcobi, carboni, & ſulfuri ſubſtantiam ſuam accommodare ad flammam acriorem excitandam. Veriſimile eſt idem contingere in fulminibus, & alijs omnibus, quæ ignis ope conficiuntur: atque idem de humore, fri- *Calor diuerſus eſt ſpecie apud antiquos.*

gore, & ſiccitate ſentiendum eſt: videntur omnium iſtorum mutari ſpecies propter rerum aliarum permiſtionem, licet illud ſimplex, quod propriè eſt calor, humor, frigus, & ſiccitas in ſe penitus non immutetur. Hoc in confeſſo eſt apud antiquos, qui tametſi quatuor illa ſufficere videantur vni mundo ad qualitatum omnium diſtinctionem, tamen propter varietatem infinitam quæ reperiri debet in vniuerſo, non putant ſatis eſſe calorem vnum ſimplicem, humorem, frigus, & ſiccitatem, ſed dari alia plurima ſpecie diſtincta, quæ ob effectorum ſimilitudinem iiſdem nominibus vocari poſsunt, veluti ignem illum, qui effulget in nitedulis & aliis multis, quæ nocte lucent. Quoniam autem dixiſti qualitates iſtas eſſe inſtrumenta, quibus ſubſtantiæ ad varias vtuntur operationes, pergratum mihi feceris, si demonſtres quę sit earum vis effectrix: ita enim commodius veniemus ad quintam partem, vbi de permutationibus elementorum diſſerendum eſt.

De vi effectrice qualitatum, & ſubſtantiarum.

CIRCVLVS XXI.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Subſtātiæ non ſunt actiua, ſed ſola qualitates apud Ariſt.

CHAR. Grauis eſt inter Peripateticos controuerſia de vi effectrice qualitatum & ſubſtantiarum. Primùm quidem vocari non debet in controuerſiam, quin actione immanente ſubſtantia poſsit aliquid in ſe efficere: nam alioquin in accidentium productione daretur proceſſus infinitus, niſi ad aliquod proximè emanans a ſubſtantia deueniatur: sic ab anima procedit intellectus, frigus ab aqua, calor ab igne. Nulla tamen ſubſtantia efficit proximè aliam ſubſtantiam, licet Scotus & Ochamus aliter ſentiant, ſed magis placet opinio D. Thomę qui contrarium omnino docet, probatque ex 1. de Gen. 50. & 51. vbi Ariſtoteles vult ea quę agunt & patiuntur eſse contraria, maximè verò de ſenſu & ſen. c. 4. his verbis. *Quà igitur ignis & quà terra nihil natum eſt agere, vel pati, nec quidquam aliud facere, quà autem contraria ſunt, hæc omnia agunt & patiuntur.* Vides Ariſtotelem qualitatibus contrariis totam actionem concedere, nihil ſubſtantię.

ARIST. Ea lis inter Scotum & D. Thomam dirimi poteſt, ſi dicatis qualitates primas eſse ſubſtantias, & ſimul formas elementorum, quę Grçcorum fuit ſententia.

CHAR. Et ſi hoc dicatur, non tamen elementa vtētur iis formis, ſed aliis accidentibus ad operandum: ſic enim erit in igne calor ſubſtantia, calor accidens: hoc vtetur ad calefaciendum & comburendum, non autem illo. Deinde vt tu ipſe ſupra iam aduertiſti, hęc opinio nihil habet aliud, niſi quòd appellat calorem ſubſtantialem id quod vulgo dicimus formam ignis, calorem verò accidentalem, id quod vocamus ſimpliciter calorem ignis, atque ita philoſophatur nomine tenus.

ARIST.

ARIST. Vultis omnino ab his tendiculis vos expedire? dicite qualitates illas omnes eſse ſubſtantias ſimplices ſibi contrarias, eo modo quo dicunt antiqui, nec aliud efficere pretet motum permiſtionis & ſecretionis.

CHAR. Preclarius est & tutius aſserere qualitates illas eſse perfectiones additas ſubstantię ad operandum, cùm ipſa actione tranſeunte nihil efficere proximè poſsit. Nec deest optimę rationis conuenientia, quòd scilicet rei naturam ſequatur modus operandi: cùm igitur ſubstantia creata ſit media inter accidentia & primam formam, ita videlicet vt a prima forma, quæ est Deus, excedatur perfectione, excedat etiam accidentia: ſic etiam medio quodam modo ſe habet ad operandum. In hoc enim superat accidentia quòd agit semper tanquam caussa principalis, accidentia verò nunquam: contra verò in hoc deficit a ſimplicitate primę caussę, quòd indiget semper aliquo ſibi superaddito ad operandum.

ARIST. Ista appoſitè dicta videri possunt ad populum concionarium, quid iam reliqua, & vnde oritur vt substantię vestrę proximè nihil efficiant? non ex perfectione, alioqui Deus nihil produceret: non ex imperfectione, vt videtur in accidente.

CHAR. Id neque ex perfectione omnino, neque ex imperfectione prouenit, sed ex vtraque: oritur enim ex perfectione substantię creatę vt habeat instrumenta, quibus tanquam caussa principalis suas operationes obire possit: quòd verò proximè id pręstare nequit, & ſine ministerio accidentium, hoc ex eius imperfectione proficiscitur.

ARIST. Hęc non minus oratoria mihi videntur, quàm pręcedentia.

CHAR. Inductione, ſi vis, probare potes omnes substantias creatas indigere qualitate ſibi adiuncta ad operandum: nam elementa pręter quatuor primas habent grauitatem, & leuitatem, quibus mouentur: cœlum operatur lumine, & motu: mista verò accidentibus intermedijs, veluti lapis Herculeus, qui & aliquando virtute deperdita manet integer. Anima quoque ipsa instructa est varijs potentijs, & eadem est ratio de intelligentijs apud theologos penè omnes. Denique omni ratione maior experientia demonstrat substantiam a solis accidentibus proximè fieri: videmus enim ex putri materia sępe produci formas substantiales ranę, vel muris, & ſi nulla substantia existit a qua procedant, non elementa, cùm ſint inanimata, & ſimplicia; neque hoc dici potest vllo modo quando ex aqua & igne pugnantibus generatur aer, non enim sunt instrumentum aeris, ille igitur fit ab accidentibus ignis & aquę.

Subſtātias creatas indigere qualitate ad operandū probatur exemplis, præſertim de genitis ex putri.

ARIST. Hanc ego de generatione ranarum opinionem audiui olim a quibusdam metaphyſicis tam clamosè & pertinaciter agitatam, vt ab omnibus digna ranis disputatio iudicaretur. Eò delapſi erant, quoniam, vt dixisti, oportet omnibus substantijs, etiam intelligentijs superaddi potentias accidentales, quibus ademptis nihil efficerent, quippe vis proxima agendi tota est in accidentibus, nulla in substantijs, exemplo ranarum ad quarum generationem natura nullam substantiam ordinauit, sed vilia duntaxat accidentia, qua de re fortassis olim conquestę sunt,

Et veterem in limo ranæ cecinere querelam,

Vt non minus naturæ, quàm ranarum honori conſuleret alter, respondit cœli

ſubſtantiam eſſe cauſſam principalem eorum omnium, quorum ortus in accidentia refunditur, qualitates tamen ab ea productas motu & lumine eſſe inſtrumenta quibus proximè res ageretur. Si quid caducum & male munitum eſt in arce Peripatetica, hoc ſanè imprimis videri debet, quòd ſola accidentia ſint cauſſæ proximæ ſubſtantiarum.

Accidētia operantur tantùm vt virtus ſubſtantiæ licet actu non exiſtē tis.

CHAR. Sed non eſt hic diſſimulandum, quod eruditè metaphyſici ſubiunxerunt, e dignitate ſubſtantiarum videri quòd accidentia ſemper agant vt ipſarum inſtrumenta, nunquàm verò vt cauſſa principalis, & quemadmodum ſeruus quidquid agit, non ſibi, ſed domino agit, ita accidentia quę ſunt appendices & additamenta quædam ſubſtantiæ, quidquid producunt, ſubſtantiæ virtuti aſcribi debet.

ARIST. Virtus igitur ſubſtantiæ, quæ tota eſt in accidentibus perſimilis eſt doctrinæ & viribus Caluiſij Sabini, qui cum nihil haberet comprehenſi, inquit Seneca epiſt. 27. nihilominus eruditus volebat videri ſeruorum doctrina: magna enim ſumma emit ſeruos, vnum qui Homerum teneret, alterum qui Heſiodum, nouem præterea lyricis ſingulos aſſignauit. Satellius illum hortari cœpit vt luctaretur, hominem ægrum, pallidū, gracilem: cùm Sabinus reſpondiſset. *Et quomodo poſſum? vix viuo: Noli obſecro te*, inquit, *iſtud dicere, non vides quàm multos ſeruos valentiſſimos habeas?*

Inſtrumēti veri cōditiones.

CHAR. Si eodem planè modò, quo accidens eſt ſubſtantiæ virtus & inſtrumentum, ſeruus eſset domini ſui, quicunque ſeruos haberet fortes & doctos, robuſtus haberetur & eruditus. Dicam igitur quæ ſit conditio veri inſtrumenti, nimirum vt natura ſua ſit ordinatum ad actionem cauſsæ principalis, nec tamen ſit eius eſsentia: an autem ſit effectus nobilius, vel ignobilius, nihil refert, vt patet in lumine, atque calore. At cauſsa principalis nunquam eſt complemētum ad alterius actionem ordinatum, nec eſt ignobilior effectu ſuo, ſed perfectior, aut æquè perfecta. Accidentia ſunt huiuſmodi inſtrumenta naturalia & virtus ſubſtantiæ ad rerum omnium productionem: neque opus eſt vt aliam virtutem accipiant, qua eleuentur, illa enim eſset ſubſtantia, vel accidens: non ſubſtantia, quoniam non minus indigeret qualitatibus ad operandum: non accidens, quia redibit eadem quæſtio, quomodo ſubſtantiam producat, cùm ſit accidens. Deinde quid acciperent a ſubſtantia, quæ ſępe abeſt, vt patet in ranarum generatione, & ſi nulla rana exiſtat in vniuerſo, aut cùm aqua manum calefacit, extincto igne.

ARIST. *Et contum & ſtygio ranas in gurgite nigras*
Nec pueri credunt, niſi qui nondum ære lauantur.

Ita neque ſibi perſuaſerint ijdem pueri ſubſtantiam animæ ab accidentibus ortum habere: nam a quibus obſecro? certè non niſi ab ijs, quæ ſunt præparationes iam receptæ in materia luti, quæ rana, vel mus fieri debet. At hoc modo materies formabit ſeipſam contra Ariſtotelem: non enim amplius ab efficiente externo inanimato quidquam accipit, accidentia verò quæ iam recepit, ſunt ipſius: ſi quam ergo nouam formam induit illorum ope, ipſa ſe format, perinde ac ſi hydrargyrus ſeſe in aurum commutaret.

CHAR. Nullum eſt corpus, quod ſi præditum eſset accidentibus ad aliquam formam requiſitis, eam ſtatim non indueret, propterea quod vt ait Ariſtote-

ſtoteles 8. Metaph. tex. vlt. materia vltima & forma idem eſt, vbi per materiam vltimam eam intelligit, quæ eſt diſpoſita & inſtructa accidentibus ad eductionem formæ neceſsarijs, & quibus poſitis, forma ponitur efficienter, vt idcirco ab Ariſtotele dicantur vnum. Neque hoc eſt formari a ſeipſo, nam accidentia licet recepta in materia, non ſunt ipſius inſtrumenta, ſed ſubſtantiæ completæ, cuius ipſa formam induit, proinde illa eſt formatrix & efficiens.

ARIST. Quid ſi illa, vt dixiſti de ranis, non eſt in mundo?

CHAR. Nihilominus accidentia, quæ ipſi debentur ſunt virtus & inſtrumentum eius eſsentiæ quantumuis actu non exiſtentis, quod ſufficit vt cauſsa principalis haberi poſſit: eius veluti nomine, ac virtute non tantùm ipſi materiæ ſe communicant inſtar formę, ita vt calor calidam faciat, frigus frigidam, ſed etiam efficienter ipsã immutant in quamlibet ſpeciem, licet ea ſpecies actu non exiſtat in vniuerſo. Ex quo confici poteſt cõtra Scotum nullam eſse actionem ſubſtantiæ pręſentis ad ſubſtantię alterius productionem, quandoquidem illa abſente non minus efficitur ab inſtrumentis: quare ſupereſt vt ſola actione immanente profundat aliquod accidens ex ſe & in ſe, vt cùm aqua calefacta ſe refrigerat, cum anima producit ſuas potentias, aut ſubſtantia proprietates ſibi debitas.

ARIST. Hoc quoque ſubſtantiæ denegaretis, ſi effectus illi in qualitatem occultam reijci poſsent. An non id perridiculum videtur vobis? aquæ ſubſtantiam poſse ſuſcitare in ſe frigus, aut humorem, non poſse in alio: animam effundere ſuas potentias, ſed neutiquam operationes, ac propterea theologos complures contra doctrinam Ariſtotelis allinere diſtinctas quaſdam potentias intelligentijs, atque adeo ſeparare inter ſe Dei virtutes. His cauillationibus nugatorijs antiquorum doctrina non eſt obnoxia, qua dicunt ſubſtantias efficere proximè ſolum permiſtionis & ſecretionis motum, atque inde oriri omnia & interire abſque farragine tot qualitatum; & inanium inſtrumentorum. Nam quòd ranas, mures & alia creditis generari ab accidentibus ex putri materia, nullius ſubſtantiæ efficientis interiectu, Platonici non concedent vobis intermori planè ſpeciem vllam, vt ſemina in quibus viuit quodammodo non ſuperſint. Quare ex ſententia antiquorum, quam impugnandam tibi propoſui, dico ſpecierum omnium eſse ſemina, quorum principium eſt peculiaris quædam ſubſtantia ſimplex, cui virtute conſenſus naturalis illigantur aliæ, ad verum ſemen ſpeciei alicuius efficiendum: ita vt ad ſemen auri, verbi gratia, neceſsarium ſit primum principium ſimplex quod non eſt aurum, acceſsu tamen & coniunctione certorum corporum fit auri ſemen, quod neque aurum ab vllo iudicaretur, donec ſuſcepto nutrimento formatur corpus quale omnes aurum appellant, & illud quidem conflatum ex varijs ſubſtantijs, licet ſimulare exiſtimetur. Atque ita de ranis veſtris & muribus, cæteriſque tam animatis quàm inanimis ſentiendum eſt: nimirum repetiri ferè vbique diſperſa innumerabiliũ rerum ſemina viua, quæ quia vel loco naturali carent, vel alimento, ad iuſtam magnitudinem non perducuntur. Sed irrides hæc omnia tanquam fabellas penè aniles, agedum veniamus ad alias qualitatum principum effectiones.

Qualitatũ tot inſtrumentis non indiget veterum Philoſophia.

Semẽ verũ quale ſit apud veteres.

CHAR. Eas oportet petamus ex lib. 4. Meteor. cuius doctrina huc commodiſſimè trãsferri poteſt, cùm de eius loco maxima ſit inter auctores altercatio.

tio.

Qualitatũ primarum aliæ effectiones petitę ex lib. 4. Meteor.

Concoctio & cruditas quid ſint.

tio. Summa 1. c. 3. poſtquam explicuit effectiones qualitatum primarum, quatenus vniuersè concurrunt ad rerum procreationem, & interitum, declarat ſigillatim ſingularum efficientias, & calori quidem tribuit concoctionem, frigori verò cruditatem. Concoctio eſt perfectio facta a naturali calore in oppoſitis qualitatibus humore nimirum, & ſiccitate. Poſtea ſubdit duplicem eſſe concoctionem, vnam quæ tendit ad formam ſubſtantialem, vt cum alimentum vertitur in carnem, alteram quæ ad qualitatem, ſic pus tuberculorum, vrina, & alui fęces concocta dicuntur. Vnde apparet quid ſit cruditas ſcilicet effectio calidi tendens ad imperfectum ob caloris debilitatem. Propriè dicta concoctio fit a calore naturali, at accepta latius etiam ab alieno calore, quare inter ſpecies concoctionis cap. 4. recenſet non modò maturationem quæ eſt concoctio alimenti in fructibus exiſtentis, ſed etiam aſſationem & elixationem quæ arte fiunt, imitatur enim, inquit, ars naturam, quoniam & alimenti in corpore concoctio ſimilis eſt elixationi.

Concoctio accipit a ventriculo ſuccum aliquẽ diſſoluentem.

ARIST. Hæc omnia veteres vltro concedent calori, qui ſit ſubſtantia, vt ipſius ope fiat concoctio, modò ille ſit coniunctus alijs ſubſtantijs, quarum opera forte magis neceſſaria eſt ad concoctionem alimenti in ventriculo: nam cum in animalibus frigidioris temperamenti non videatur ſufficere calor ad res digerendas, quæ vix igne conficerentur, dicendum eſt ex ſubſtantia ventriculi aliquid emanare præter calorem, quo alimentum liqueſcat & in chylum emolliatur, vt ſic partibus nutricandis reddatur aptior. In cæteris autem concoctionibus videtur ſufficere calor naturalis, aut alienus: tunc enim vniuerſè res concocta dicitur, quando calor dominatur materiæ, & eam redigit ad debitam proportionem, humidum exhalando, quòd verò reliquũ eſt craſſius & ſiccius efficiendo. Hoc calor naturalis præſtat in noxijs humoribus & excrementis animalium: calor autem tam proprius, quàm alienus molitur fructuum maturitatem ſuperfluum humorem abſumendo: alienus verò in aſſis & elixis ſoluit firmiorem partium adhæſionem, & glutinamentum, naturam imitans, quæ alimentum eliquat, & diſſoluit in ventriculo.

Humoris & ſiccitatis alij effectus apud Ariſt.

CHAR. Philoſophus deinde ſum. 2. perſequitur effectus humoris & ſiccitatis nempe duritiem, mollitiem, concretionem, liquationem, incraſſationem, & attenuationem, humectationem & deſiccationem.

ARIST. Harum quoque naturam non aſſequitur, niſi qui ſentit cum veteribus, vt fuſius dicemus, vbi ſermo erit de miſtione. Obſeruabis interim valde laborare Ariſtotelem in huiuſmodi functionum declaratione, niſi quando de qualitatibus loquitur perinde ac ſi eſſent ſubſtantiæ quæ inter ſe permiſcentur & ſegregantur varijs modis. Quis autem intelligat quod ibi docet, aquam elixari, & exſiccari, ſolam inter humida corpora non incraſſari; mox oleum humidum non elixari, ſed incraſſari, nam ſum. 3. ſub finem ait: Propter hoc oleum non elixatur, neque incraſſatur, quia exhalabile eſt, ſed non vaporabile, aqua autem non exhalabilis, ſed vaporabilis. Quibus verbis videtur inferri poſſe aquam incraſſari cum ſit vaporabilis, vel non propterea oleum non incraſſari, quia non eſt vaporabile. Deinde ex eo quod dixit ſum. 2. cap. 3. oleum incraſſari igne & tempore, propterea quòd marceſcente calido ex aere ſit aqua; nam ſi dum aer fit aqua craſſior euadit, cur aqua dum mutatur in

terram

terram non incraſſatur, ſed exſiccatur tantummodo? Ad hæc & alia ſcio non deeſſe varias interpretum expoſitiones adeo ſubtiles, & acuminatas, vt planè fugiant mentis aciem. Palam eſt autem has effectiones declarari longè explicatius antiquo, & vulgari modo congregationis & ſecretionis, non cuiuſcunque humidi & ſicci ſed proprij, non quocunque modo, ſed proprio; alia requiruntur ad duritiem adamantis, alia ad vnionis, alia ad chalybis, quæ omnia inter ſe idonea ratione aptari debent: alia ſimiliter ad mollitiem picis & ceræ, quæ lenteſcunt ad digitos, & minus firmam habent partium adhæſionem, ita vt preſsæ recedant in ſe, ac ſubſideant. Sic de ijs quæ concreuerunt, quæque non alio modo colliqueſcunt, quàm dum inſertis quibuſdam contrarijs eorum copulationi, impeditur partium amplexus, qui mox ijſdem abſcedentibus aliquando arte, aliquando naturaliter inſtauratur. Ignis hac ratione diſſoluit glaciem, & metalla, acetum margaritas, aqua pura ſales concretos, aliæ quædam æs, aliæ aurum. Incraſsari autem & attenuari quidpiam non intelliges, niſi ſubſtantiæ alicuius acceſſu, vel receſſu, ad fluendum reddatur difficilius, vel facilius. Si oleo accedit aqua bene permiſta fit hydrelæum, quemadmodum hyeme etiam in cellis vinarijs ob frigus & vapores oleum expiſſatur, deinde attenuatur modico igne quo frigus & vapores expelluntur: at vbi proprium humidum iam exhalat, neceſſe eſt vt fiat craſſius, quod de aqua pura dici non poteſt, in qua humidi & ſicci ſegregationem non aduertimus. Idem habendum eſt de ijs, quæ humeſcunt & exſiccantur, ſubſtantiæ nimirum alicuius acceſſione, vel deceſſione.

CHAR. Quando contentus es expoſitione tam tenui ac parabili, abſoluamus breuiter corporum ſimilarium qualitates, quas enumerat Ariſtoteles ſum. 3. & a primis ortas eſse demonſtrat: nam ſecundæ, quæ ab ipſis habent originem, aliæ dicuntur efficientes, eò quòd ſenſum mouere poſſunt, vt candidū, dulce, ſonorum: aliæ patientes, quibus res aliquid pati ſignificatur, & illæ reducuntur ad capita decem & octo, vt flexile, fiſsile, fragile, & alia id genus. *Qualitates a primis ortæ quænam ſint apud Ariſt.*

ARIST. De vniuerſis qualitatibus hoc dici poteſt eſse nomina proprietatibus ſubſtantiarum impoſita, quas philoſophi complures hoc ipso se putant intelligere, quòd nominum magis, quàm rerum cognitione sunt contenti: veteres hæc omnia dicunt esse proprietates, quę ab ipſis subſtantijs non diſtinguuntur: nam ſi candor eſt qualitas a primis orta, quomodo inter roſas eiusdem temperamenti alię sunt candidę, alię purpureę, contra verò multa sunt eiusdem coloris, aut saporis, & diuerſi temperamenti? Hoc certè melius petitur ab ipsa rerum subſtantia, quàm a primis qualitatibus. Illud igitur concrescit, cuius humidum permiſtum ſicco iuſta proportione firmam habet adhęſionem, liquatur autem, vt dixi subeunte contraria subſtantia, quę partium soluat copulationem, ſiue illa ſit ignis, ſiue aqua. Molleſcit os, cornu, & ſimilia quorum humidum dissoluitur, sed non exhalat. Tingitur & humectatur ſimiliter quod duris & amplis meatibus humorem combibit, neque pręterea dissoluitur. Flectitur id cuius meatus possunt magis minusque deduci absque integra diſiunctione, vt cùm flectitur enſis parte conuexa, necesse eſt diduci meatus, & alieno corpore repleri, concaua verò coangustari atque expelli corpus alienum. Frangitur id quod diuidi poteſt in magnas partes, quod

verò

verò in minutiſsimas, eſt friabile, pro ratione meatuum quibus conſtant. Impreſsionem recipit tam durum, quam molle, quod cedit in profundum: formatur verò id quod retinet impreſsionem & ferè idem eſt quod ſubigitur, ſi autem non retinet, ita vt ſuperficies intrò cedat, redeatque veluti ſpongia, premi dicitur. Trahitur id cuius partes poſſunt extenſione mutare locum, eò quòd partes quaſdam habeat firmas & contextas inſtar retis, quæ continẽt alias molliores ad quamcunque figuram accommodatas, vt in corio videre licet. Ductile eſt quod eadem percuſſione & in profundum deprimitur, & ad latera extenditur, vt metalla, id autem prouenit ex humido peculiari permiſto æquabiliter cum ſicco. Fiſſile eſt quod ampliorem diuiſionem ſubire poteſt, quàm quæ fit a diuidente propter meatus, quos habet porrectos in longitudinem. Sectile quod neque comminuitur, neque diuiſionem anticipat, vt lignum in longum ſcinditur, in latum ſecatur. Tenax ſeu viſcoſum cuius partes a ſe diſiunctæ quocunque modo applicatæ alijs adhærent, ita vt difficile ſeparentur, ad quod palam eſt non ſufficere quoduis humidum & ſiccum. Comburitur quod in ſe continet multum ignis facilè congregabilis. Exhalat denique id cuius humidum non emittitur niſi virtute ignis, veluti lignum, cera, & ſeuum. Ad has omnes rerum proprietates intelligendas ſatis eſt admittere calidi, frigidi, humidi, & ſicci diuerſas ſpecies nomine tenus diſtinctas ab ipſa corporum ſubſtantia, neque obſtant antiqui quin primæ qualitates denominentur: proprietates verò quæ ex earum permiſtione deriuantur, ſecundæ qualitates vocari poſſint, quarum aliquæ ſenſus mouent, vt color, odor, ſapor, & ſonus, aliarum vis magis recondita per ſuos effectus cognoſcitur, vt virtus magnetis & torpedinis. Quanquam ſi rei magis, quàm nominis volumus eſſe indagatores, vis magnetis & omnes quæ dicuntur qualitates occultæ, niſi reſpectus habeatur ad ſenſus noſtros, perinde ſunt primæ qualitates ac calor ignis, omnes enim ſunt ipſa rei ſubſtantia, cuius effectus notior eſt nobis, vel obſcurior: Non autem, vt aiebat Epicurus, omnes atomos eſſe ὁμοιουσίους vnius ſubſtantiæ, καὶ ἀποίους, & qualitatis expertes: propterea qualitates omnes non reuera eſſe, ſed tantum lege: νόμῳ χροιῶ εἶναι, νόμῳ λευκὸν, νόμῳ γλυκὺ, νόμῳ θερμὸν, νόμῳ ψυχρὸν καὶ τὰς ἄλλας ποιότητας: *lege eſſe colorem, lege candorem, lege dulcorem, lege calorem, lege frigus & cæteras qualitates*: vbi per legem intelligit ſolam atomorum diſpoſitionem, non autem hominum inſtitutum. Id verò prouenire dico ob primarum ſubſtantiarum ſpeciem diuerſam ſecundùm Anaxagoram ideo ab Ariſtotele commẽdatum pluſquam Democritum & Epicurum. Quærenti cur pæonia maſcula ſanat morbum comitialem, ſi reſpondeas, quia eſt pæonia, rideberis opinor, ſed ſi dicas id moliri qualitate occulta, eris iam magnus Apollo, & tamen apud Galenum qualitas illa occulta eſt tota ſubſtantia pæoniæ. Quærenti ſimiliter cur ignis calefacit, æquè doctè reſpondeas, quia eſt ignis, ac ſi dixeris, quia eſt calidus, ſiquidem calor nomine tantùm diſtinguitur ab ipſo igne: quòd autem ſit nobis manifeſtior, quàm vis magnetis, pæoniæ & aliorum, hoc præſtare non poteſt vt ille ſit qualitas prima, cætera verò ab ipſo deriuentur. Vetus eſt hæc Philoſophia nullis inanium nominum ampullis turgida, nullis cauillationum techniis implicata, rerum ſubſtantias eſſe virtutes ipſas, ſiue primæ, ſiue ſecundæ, ſiue actuales, ſiue potentiales appellentur:

Qualitates occultæ quid ſint apud antiq.

lentur:

ſentur: vna cognitio proprietatum in pretio habenda eſt, vtendum alijs tanquam nominibus. Obſeruandum impendiò, ſi fieri poteſt, vnde & quæ ſint res deleteriæ, peſtilentes, contagioſæ, venenatæ totius ſubſtantiæ diſſidio vitæ noſtræ primordia demolientes: item quæ alexiteriæ & antidoti ſelectæ præcipuè aduerſus popularium morborum curationem,& eorum qui cæca vi corpus adoriuntur,& contaminant; deinde quæ ſingulis partibus medentur cordi, capiti, ſtomacho, hepati, oculis, quæ vulnerariæ, quæ bilem attrahentes, aut pituitam, quæ anodynæ,quæ ſanguinem ſupprimentes:denique alia quæ ſympathia quauis, aut antipathia mirabiles edunt effectus, in quorum contemplatione melius eſt vt a Tertulliano miriones appellemur,quàm vt ex primis qualitatibus eorum omnium cauſſas, aut potius rationum anilium figmenta deriuemus: quæ quoniam pendent ex elementorum aliorum in alia commutatione, videamus iam quæ ſit ea conuerſio, vt in illis Vertumnalibus ſpeni ſaltem aliquod alleuamentum mihi comparem.

De actione & permutatione reciproca elementorum.

CIRCVLVS XXII.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Videbis nihil eſſe quod Democritus ipſe ridere poſſit in actione & permutatione reciproca elementorum, quæ quoniam omnino conducit ad miſtionis, atque adeo veræ generationis cognitionem, accuratè tractatur ab Ariſtotele: tanti enim eſt momenti, vt ea recepta veterum opiniones de generatione explodendæ ſint, ea verò reiecta, ſint admittendæ. Quare tex. 24. poſita doctrina de communi rerum omnium materia, quæ totius mutationis principium eſt, ait manifeſtum eſſe dari mutuam elementorum permutationē, non tantùm ratione, ſed etiam ſenſu: ratione quidem quoniam generatio eſt a contrarijs & in contraria, qualia ſunt ſimplicia quatuor rerum initia, ob differentias quas in ſe habent: ſenſu vero, vt ait de igne tex. 28. atque alibi paſſim de aqua manifeſtum eſſe vtrumque verti in aerem, & ſic de alijs. Cùm igitur ſenſu notum ſit dari generationem elementorum, Ariſtoteles exiſtimauit vtendum ſibi non eſſe alijs rationibus ad id probandum.

Elementorum reciproca generatio ſenſu nota videtur Ariſtoteli.

ARIST. Adde quod & ſi maximè quæſiuiſſet alias rationes, tantùm dialecticas reperiſſet: vna eſt illa materia prima contrarijs affectionibus ſubiecta, vnde colligitis generationem elementorum. Nunc quoniam de ipſa ſuo loco ſatis actum eſt, conſiderabo illud tam ſæpe inculcatum ab Ariſtotele, manifeſtum eſſe ſenſibus ipſis ex aqua fieri aerem,ex aere ignem & alia id genus. Verùm & ſi ipſe quaſi teſtis oculatus vtatur ſæpius verbo (videmus) nihil tamen aliud vidiſſe potuit, quàm aeris vapores cogi in aquam, & aquam in vapores attenuari,quod quidem videtur indicare mutuam vtriuſque commutationem, ſed rem accuratè perpendentibus nihil aliud eſt, quam ſecretio & congrega-

tio, ita vt potiori iure, quàm Ariſtoteles dicere poſſint videmus aquam in aerem non permutari. Experimentum a me iam propoſitum eſt de vnciola aquæ in vaſe vitreo, quod ſi vis, capax ſit viginti librarú, collo duobus circiter pedibus longo,& craſſitudine digiti tubulato,atque in morem ſerpentis inflexo,quantumuis ſupra cineres calidos tepefacta in vaporem abeat multis annis, concreſcit in guttas, & ad fundum relabitur continenter: atque vbi refrigeſcet, idē pondus ac menſura deprehendetur, neque leuior erit effecta, neque ſiccior. Dico eſſe eandem menſuram, quoniam & ſi parum deeſſe videtur, abunde compenſatur ex particulis, quæ vi ignis intra phialam inſtar malthæ adhæſerunt, in fundo candidæ, ad latera ex albo & nigro rubentes,ſupra verſus collum ſubnigræ & cineraceæ, vt conſpicuum fuit in phiala quam Sereniſſimo magno Duci oſtendi. Vnde clariſſimè demonſtratur nullam eius particulam in aerem eſſe conuerſam: ille enim cùm liberum habeat exitum, aperto collo foras abiret, atque ita tota aqua conſumeretur breui tempore, quemadmodum accidit vbi collum eſt duorum tantùm aut trium digitorum, ita vt vapor exire poſsit. Ego ſæpenumero deprehendi guttulas quaſdam ad medium collum, ſed nō vltra, quoniam vapor altius non ferebatur: ſi autem calor acerrimus excitaretur, vel totum vas æqualiter calefieret, fortaſsis halitus foras erumperet æſtu nimio, ſed ſi pars inferior duntaxat modicè caleat igne vel Sole, nihil eſt periculi,vt Peripateticus aliquis dicat videmus aquam verti in aerem. Quid ſi vas eſſet decuplo maius, aut centuplo, aut ipſi terræ globo ęquale? idem omnino accideret. Media regio aeris eſt inſtar vaſis illius, quò elatę ab aquis exſpirationes, fideliter reſtituuntur. Poſſem afferre aliud experimentum, quod quidem fit in miſto corpore, oſtendit tamen quid accidat in elementis. Carbo phiala vitrea vndique concluſus quandiu in igne eſt ardet,nec conſumitur vllo tempore: oporteret tamen aliquam partem illius materię conuerſam in ignē abire,nam & ignis abit a carbone ſtatim atque phialam a fornace remouemus: quippe ille ignis in carbonis meatibus continebatur, efficiebatque, vt rubeus maximè in tenebris appareret, quoniam & ſi niger eſt (quod patet ducendo nigras lineas ignito carbone, aut eum ad Solem intuendo) tamen lux ignis occupat viſum, nec ſenſum efficit alia lux minor a partibus nigris reflexa. Sic quando multa lux collecta lentis magnitudine tranſmittitur per vitrum conuexum in carbonem, pars ea carbonis videtur candida, quæ remota luce illa eximia, ſtatim nigra conſpicitur. O ſi haberetis tam euidentem experientiam de aliqua elementorum permutatione, quàm clarè & magnificè noſtras aures perſonaretis!

Elementorum reciproca generatio reijcitur experimento aquæ calefactæ quæ in aerem non conuertitur.



CHAR. Ad illam experientiam aduerſatricem non admodum operoſum eſt reſpondere: nam & ſi quodammodo ſuſpicor fore,vt aqua tali vitro concluſa non multo tempore euaneſcat, malo tamen dicere tantam eſſe illius colli longitudinem, vt perinde ſit ac ſi aliquis aquam circularet in vaſe probè occluſo, vbi certè aqua in aerem verti non poteſt defectu loci, ſed ſolo motu aſcen-

ſus

ſus & deſcenſus reciprocatur: ſic opinor in tuo vaſe antequam vapor euadere poſſit in locum liberum, vbi in aerem conuertatur, concreſcit in collo frigidiore, atque ita ad fundum reuoluitur.

ARIST. Dic ergo cur in medio vaſis ampliſſimi aqua calida, ac rara non fiat aer, ad cuius generationem nihil aliud requirit Ariſtoteles, quàm vt frigus aquæ vertatur in calorem eodem humore permanente; quòd ſi iam fit aer decuplo rarior, cur aperto collo non exit foras, & cedit loco, donec tota aqua ſic permutetur.

CHAR. Nihil aliud euincis quàm parum admodum aquę verti in aerem, vaporem verò remanere tenuem, atque ita diffuſum, vt ab omnibus credatur aer, fruſtra igitur hìc ampullaris.

ARIST. Non ſum artifex ampullarius, Berrhœnſis, qui diſcipulorum falſa producam experimenta de plumbo per aerem liquefacto: tamen hoc mihi videtur incredibile, ea ampulla non multum aquæ verti in aerem, vbi nullæ deſunt præparationes ad aeris generationem, calor, humor, tenuitas, locus. Quomodo iam veritati conſonat extrema illa clauſula octaui Metaph. *Materia vltima & forma ſunt idem?* Verius profectò dixeris ne minimam quidem aquæ particulam aerem fieri, atque ita perappoſitè reſpondebis, cur in chymicorum ſtillicidijs, vbi roſæ clauduntur, aut aliquid iſtiuſmodi, vapor ad ſummum delatus ſtatim coit in guttas, & ſi faſtigium illud eſt valde calidum, proinde ad aquæ generationem ineptiſſimum; dices enim vaporem nimis denſum atque confertum tandem concreſcere. Idem in media aeris regione fateri debes, vbi vapores denſantur in pluuiam abſque frigore illo, quod dicitis præparationem neceſſariam ad formam aquæ, teſte Zabarella de region. aeris cap. 8. Nam cùm in aſcenſu montis Veneris mediam aeris regionem æſtiuo tempore tranſiuiſſet, quanquam circa medium montem orta fuiſſet pluuia copioſa, vix tamen infimæ ac mediæ regionis differentiam vllam perſenſit. Quod argumento eſt aerem ibi non verti in aquam, ſed aquam in vapores attenuatam coire rurſus; quare idem ſentiendum eſt de igne, & terra, cæteriſque omnibus quæ inuicem commutari falsò creduntur. Scimus iam aquam fuſam per aerem non euaneſcere, ita vt omnino eſſe deſinat, & fiat aer: cur ergo dicemus ignem ſtatim diffuſum fieri aerem? nulla eſt ratio cur non poſſit diſpergi, & coire rurſus in aliqua parte aeris, aut ſub terra, ſi vaporibus hoc conceditur, & terreis exhalationibus; & ſicut illa non cernuntur amplius, ſed ſentitur aer humidior, aut ſiccior, ita neque cernitur ignis diſſipatus, ſed ſentitur calor, qui nihil eſt aliud quàm diffuſus ignis abſque motu illo velociſsimo, quo in aciem noſtram incurrens vocatur lumen. Oſtendo præterea vnum elementum non fieri ex alio: quoniam ſi aqua in ignem, aut ignis in aquam longo tempore conuerteretur, tandem euaderet frigidus ignis & aquoſus, aqua verò calida atque ignea, nec vnquam ad temperationem ſibi propriam referri poſſent.

Ignis non magis vertitur in aerem, quàm aer in aquam apud antiquos.

CHAR. Riſum de noſtro quærebas ante, ſed certè de tuo profuſũ & abũdantem inueniſti. Vſqueadeone excidit tibi, quantumuis aquæ in ignem concedat, procreari ignem alium atque alium nulla ex parte deteriorem, dummodo ignis victor euadat & generatione, quam Ariſtoteles definiuit, totam aquam in ſe conuertat, immo quò plus abſumit, vires aſſumit.

Generatio ſubſtātialis refellitur ab antiquis exēplo vini & aquæ quæ inuicem non tranſmutātur, & alijs exemplis.

ARIST. Licet igitur nunc non modò ridere, ſed etiam profuſè bibere; poſtea verò videbitur cuius impenſis. Dicis in generatione propriè dicta quidquid conuertitur in ſubſtantiam efficientis, hoc ipſo fieri eiuſdem naturæ, vt pote particeps eiuſdem formæ, nec deterius quidquam ea ratione progenerari: quod quia reſpondere debet tam in ſimplicibus, quàm compoſitis volo nunc vt citra vllas impenſas haurire poſsit vnuſquiſque merum ex dolio, quod non deficiat. Quæratur proportio, qua tantum vini depromatur guttatim, quantum aquæ in vinum conuerti poteſt, & ne ſpiritus vini foras erumpat, ſint duo epiſtomia verſatilia, vnum quo ſtillabit vinum, alterum quo aqua introferetur: fiet hoc modo fons perpetuus vini cretici, aut cuius volueris meraculi, eo ingenioſior quo Midas olim cepit Silenum probè appotum. Suſpicari poſses nulla ratione conuerti aquam in vinum: ſed cùm in vitibus hoc admittas, in dolio multo magis concedendum eſt. Hoc in ſacris libationibus a theologis ratum habetur, quorum prudentiſsimi quique ſuadent aſpergendam eſse vino leuem guttulam, vt citius in vinum conuertatur. Sed cur aqua in vinum non mutaretur? cùm ex Ariſtotele mutetur vinum in aquam, par enim ratio videtur alterutrinque, ſi verum eſt quod ſupra dixit, reciprocum eſſe agere & pati. Audiamus verba libri ſuperioris tex. 88. *Gutta vini decies mille congijs aquæ non permiſcetur, ſoluitur enim forma & in vniuerſam mutatur aquam.*

CHAR. Velim eſse ex primis qui meracius ex tuo dolio vinum depromant, vereor enim ne ſequentes bibant paulò dilutius, vltimi dilutiſsimum villum pitiſſent, ac tandem aquam. Concedit quidem Ariſtoteles guttam vnam mutari poſſe, ſed ſi innumerabiles ingerantur, vinum ſemper aliquid deperdet ſui ſpiritus, atque ita non amplius in ſe conuertet aquam.

ARIST. Nihil minus. Prima gutta fit merum, vt dicis, finge creſcere dolium, nihil euaneſcere ſpiritus, non ingredi guttam vllam, niſi prior in vinum verſa fuerit, credis ita dolium mero plenum infinitè diduci poſſe?

CHAR. Si cautiones eæ quas dicis ſeruari poſſent; omnino res accideret, vti narras: quippe ſicut ignis vbi fruſtum ligni in ſe conuertit, non fit deterior, ſed paratior ad alia omnia permutanda eodem modo, ita planè fieret in vino guttatim aucto. Nunc verò in dolijs quibus vtimur, aqua non poteſt introferri, nec vinum elabi quin longè plures ſpiritus exeant, quàm tarda illa vini generatione ſuſcitentur ac reparentur.

ARIST. Hæc tua ratio dilutior eſt eo vino quod reieciſti: cur enim ea proportione, qua vinum fluit e vaſe, non poterit induſtrio aliquo opere illabi tantundem aquæ, vt non alius abeat ſpiritus, quàm qui permiſtus eſt guttis cadentibus & alterius generatione reficitur. Sed habeo te mihi, niſi vehementer hallucinor, aſſenſorem, quomodocunque vinum & aqua commiſceantur, neutrum in alterius naturam permutari. Quàm verius diceret hìc Ariſtoteles, videmus guttam vini in aquam verti non poſſe. Plures ſunt ſchyphi aquæ in puteo magno, quam guttę vini in ſcypho pleno, ſi tamen vini ſchyphus in puteum effunditur, ipſum inquinat, & ingrato ſapore afficit, non vno die, ſed multis annis, donec aqua penitus exhauriatur: ſatis argumenti eſt, vt dicamus non conuerti vinum in aquam, quod quia ſimiliter de igne dici poteſt, ſi in aquam permutaretur, non video cur de meo rideri debeat.

CHAR.

CHAR. At ſaltem gutta vna aut altera mutari poteſt, nec quidquam ſaporis communicabit.

ARIST. Immo, ſed tam parum, vt ſenſum fugiat, quod vt certa comprobes experientia, infunde puteo vnam vini guttam ſingulis diebus, nec quidquam haurias longo tempore, ſenties tandem aquam vinoſam, & in confeſſo erit etiam apud te guttam vini non poſſe in aquam commutari. Vides me non vti cauillationibus, vt ille qui ex vna gutta fugiente ſenſum, arguit ſubſtantiarum permutationem. Cur exemplum non affert de gutta olei, quæ in ampulla aquæ concluſa videtur eadem ad multos annos. De mica ſalis quæ coniecta in aquam ſtillatam omnium minimè ſalſam, vt cum Catullo dici poſſit,

Nulla in tam magno eſt corpore mica ſalis,

inuenitur tamen eadem mica, poſtquam tota in fumum euanuerit; certè ea debuit longo tempore in aquam verti, non minus quàm illa vini gutta. Sed quid de mica ſalis conquerimur, quandoquidem nec gutta aquæ ſale permiſta & optimè clauſa vaſe vitreo in ſalem vertitur, illam enim chymicus poſt decem annos ſtatim extrahet. Poterat etiam ferri exemplum de ſale fixo, de cineribus, qui neque igneſcunt, neque in aliud permutantur. De particula æris aut ſtanni quæ ſimul cum auro colliquefacta, in auri tamen natura nunquam faceſſit. Vinum, aqua, argentum viuum dicuntur vi ignis in aerem verti, at ſi fumus eorum excipiatur, ſingula propriam ſubſtantiam retinebunt, alioqui per aerem diſſipabuntur, ſed propterea non fient aer. Innumerabilia ſunt alia exempla, quibus oſtendi poteſt apertiſſimè non aliam fieri ſubſtantiarum commutationem, quàm congregatione & ſecretione. Sed quod caput eſt non ſunt experimenta quæ fugiant ſenſus, vt ea, quæ de igne, & aqua ab Ariſtotele proferuntur. Atqui hæc omnia confirmari poſſunt ea ratione quàm attuli, vt oſtenderem quatuor primas qualitates eſſe ſubſtantias immutabiles; nimirum ſi elementum vnum in aliud conuerteretur, vt aqua in aerem, aer in ignem, iampridem in vnum elementum ceſſiſſent omnia; non enim ſymmetria talis ſeruari poteſt, vt certis temporibus vnum ex quatuor non fiat cæteris longè validius; atque ita cùm plus in eius ſubſtantiam vertatur, quàm depereat, eadem ratione qua validius effectum eſt, permanente (quid enim prohibet diu manere) reliqua elementa, ac tandem vniuerſum naturaliter abſumptum eſſet.

Elementorum generatio ſi daretur iampridem omnia in vnum elementum conuerſa eſſent.

CHAR. Iam reſpondi ſatis cautum eſſe huic periculo ob ſingularem harmoniam elementorum qua damna repenſant alio lucro. Sed neque ſi ignis nimio plus inualeſceret, poſſet abſumere cætera omnia; deeſſet enim ipſi locus ob raritatem quam expoſtulat eius natura: quare tandem ſuffocaretur & in alia elementa rurſum abiret. Sic neque terra vel aqua conuertere poſſunt in ſe totum aerem, atque ignem, ijs enim ita compactis daretur vacuum. Duo igitur ſaltem oporteret exſuperare, puta ignem & aquam, vel aerem & terram, ex quorum mutuo congreſſu rurſus alia generarentur, adminiculante motu cœleſti.

ARIST. Ita quidem ſi mundus extrema ora & ambitu ſolidæ teſtudinis incruſtaretur, ſed in ſpatij liquidi infinitate non videtur deeſſe locus: atqui hic reſtitare mihi videris.

CHAR. Accedit diuina prouidẽtia, ad quã pertinet his incõmodis obuiã ire.

ARIST.

ARIST. A ratiocinio hæc longè abſunt, tuum excute rationarium, & ne rauduſculum quidem æruſcabis. Ariſtoteles enim qui ignorabat hanc prouidentiam, ea ſe tueri non poteſt: quare conſultò dictum videtur immutabilia ſic eſſe rerum initia, vt mutuę permutationi non ſint ſubiecta, ſed ei tantùm quàm prædiximus. Hoc ex principijs Ariſtotelis oſtendi poteſt 8. Phyſ. 56. & 2. de Gen. 59. *Quod melius eſt*, inquit, *ſemper arbitrandum in vniuerſo reperiri, ſi fieri poteſt*. Melius eſt autem ſingulas vniuerſi partes eſſe æternas, cùm æternitas ſit bonum aliquod diuinum 2. de Anima 34. & Dei opus 2. Cœli 17. interitus autem euerſio boni, & vltimum terribilium: Debuit igitur cum Anaxagora, Democrito, & Empedocle agnoſcere partes vniuerſi incorruptas. Maximè verò cùm principium ſit æternum & neceſſarium, indignum videtur alias æternas eſſe alias ortui ſubiectas & interitui; materiæ ſubſtantiam permanere, formarum ſubſtantiam interire. Quàm ſuauius natura dicitur confeciſſe rerum exortus atque obitus, vt nihil horrendum in concretione & diſſolutione videatur, dum animantium ſingulæ partes vnde acceptæ fuerant ſecundùm obitum referuntur: calor innatus ad ignem reuolat, humor ad aquam, cætera ad ſubſtantias ſibi ſimiles, vt magno Hippocrati viſum fuit. Ita mors adeo terribilis dici non debet, ſi nihil aliud eſt quàm partium ex quibus vnumquodque conſiſtit, in propriam naturam diſceſſus: vnde fit vt verè nihil pereat in vniuerſo, ſed omnia cõcreſcant in aliam atque aliam compoſitionem. Mortem horremus quia credimus eam eſſe id quod non eſt, aliquid tamen quòd verè mors eſt deſideramus. Vt qui animam Socratis permutare cum ſua vellet, deinde corpus cum Alcibiade, aut ſi quis ex ſene iuuenis fieri cuperet, quid aliud eſſet quàm partes ipſius aliò cedere, nouamque fieri concretionem nihil aut parum ad illum pertinentem, & hoc eſt mori. Neque opus eſt vt id optemus, fit enim nobis etiam inuitis, quoties morimur, & meliores alij naſcuntur. At ille ortus & occaſus elementorum, qui formarum interitum ſecum inducit, obturbat omnia, dum æternam facit generationem, ſimul & corruptionem, æternam cauſſam, & effectum; deniquæ optimæ partis extinctione teterrimorum omnium teterrimam mortem deformat. Vt verò liquidius hoc perſpiciatur, ediſſere quæſo præcipua capita ab Ariſtotele tradita de permutatione elementorum.

Mors apud antiquos minus horrẽda.

CHAR. Eò libentius morem geram, quòd ea doctrina putem omnes, quas adducis ambages, diſſolui poſse: quare eam perueſtigemus indaganter. Tria docet hìc Ariſtoteles, elementorum ſimilium facilem eſse tranſitum ex vno in aliud, vt ignis in aerem, contra diſſimilium, vt ignis in aquam: denique ex duobus elementis contrarijs pugnantibus oriri tertium, vt aerem ex igne & aqua. Quòd ſimilia facilius inuicem mutentur, quàm diſſimilia ratio affertur tex. 25. quoniam facilius eſt vnum vincere, quàm duo, vt ex igne, inquit, erit aer, ſi vincatur ſiccum ab humido: at verò vt ex igne fiat aqua, duo vincenda ſunt, nempe calidum & ſiccum a frigido & humido. Vnde conficimus quoduis elementum in quodlibet poſse mutari etiam proximè. Facilè ſoluuntur dubitationes: vt ſi quis opponat cùm ignis applicatur aquæ fore vt prius corrumpat frigus, quàm humorem; remanebit igitur materia aquæ calida & humida, eritque aer. Sic aer prius calefaciet terram, quàm humectet, proinde materia terræ remane-

Elementa ſymbola facilius inuicem mutantur quàm dyſſymbola apud Ariſt. & duo in tertium ſæpe mutantur,

mane-

manebit calida & ſicca, hoc eſt ignis. Similiter aqua prius refrigerabit ignem, quàm humectet, & ſic erit materia ignis frigida & ſicca, fietque terra; vnde non videtur elementum proximè in ſuum contrarium poſse conuerti. Tota difficultas oritur ex eo quòd humor & ſiccitas difficiliter agunt & patiuntur: fieri tamen poteſt vt ex pugna cum alio redigantur ad idoneam proportionem, vt ſi terræ ſiccitas iam retuſior effecta ab humore alicuius aquæ, acceſsu alterius aquæ vincatur omnino, atque ita in aquam conuertatur. Argumentum igitur ſolùm euincit elementum proximè non mutari in ſuum contrarium ab ea parte quæ primùm pugnare cœpit, ſed ab alijs. Altera difficultas eſt quòd ſi proximè fieret ignis ex aqua, poſset aqua remanere magis rara, leuis, & calida, quàm aer, nam vt perueniat ad ſummum gradum iſtarum qualitatum qui eſt in igne, debet ſuperare gradum illum qui eſt in aere. Ratio tamen cur hujuſmodi aqua conuertitur potius in ignem quàm in aerem, & ſi adſint calor, leuitas, & raritas æquales & poſtea maiores ijs quæ ſunt in aere, peti debet ex defectu humoris, qui ſimul cum alijs præparationibus non reperitur, quòd ſi adeſset, certè illa aqua fieret aer. Alij opponunt quòd æquè facile eſt duobus vincere duo, quàm vni vnum, proinde non eſse difficiliorem elementorum diſſimilium permutationem, vbi duæ qualitates pugnant in duas. Sed reſpondendum eſt duo æquè facilè vincere duo cæteris paribus: at omnia in elementis contrarijs non ſunt paria, quia qualitas elementi ſimilis minus reſiſtit, quàm diſſimilis: ſiccitas enim ignis facilè debellat humorem aeris: ob raritatem, difficilè eam quæ eſt in aqua, ob denſitatem: item aqua ſuo frigore facilè vincit calorem aeris, quem humoris coniunctio minorem facit, at verò calor ignis ſiccitati conſociatus longè maior eſt.

ARIST. Mallem dirimeres aliud, quo pugnatur nullam omnino dari generationem elementorum: quoniam vnum non vertit aliud in ſuam, aut alterius elementi ſubſtantiam abſque conflictu, in quo neceſse eſt vt qualitates contrariæ ſeſe retundant, vtrinque igitur euadent adeo depreſsæ, vt elemento generando non ſint idoneæ præparationes. *Elementorum generatio vniuersè impugnatur & defenditur.*

CHAR. Propterea non generabitur elementum, vt iam monebam, donec accedat pars elementi quæ pugnando non fuerit debilitata, vt negotium penè confectum tandem abſoluat. Vides nihil aliud dubij ſupereſse, quàm de humore & ſiccitate, quomodo tam celeriter intendantur, & remittantur ad elementorum generationem, vt cum ignis abit in aerem, quomodo ſiccitas in humorem tam citò vertitur. Verùm non eſt neceſse vt dicamus ignem extinctum fieri ſtatim aerem, poteſt enim remanere ſpiritus quidam calidus, & ſiccus, qui paulatim cùm ab aere, tum a vaporibus humeſcat quantum ſatis eſt vt fiat aer, & ſic de alijs. Cauendum eſt autem ne in errorem Alexandri incidamus: exiſtimauit enim contrarijs elementis pugnantibus, perire duas qualitates, nec alias in earum locum ſuffici, vt in congreſſu ignis & aquæ, ſupereſse ſolum calorem abſque humore, & ſiccitate in ignis materia, in aqua verò ſolum humorem ſine calore & frigore. Sed ita non poteſt fieri aer ex duabus materijs vna ſicca, altera humida, niſi accidentia migrare dicat, vnde merito reprehenditur a Philopono in contex. 27. huius libri, vbi oſtendit nihil aliud eſse qualitatum interitum, quàm contrariarum productionem.

ARIST.

ARIST. Iam ſi naturam elementorum ſatis reconcinnaſse tibi videris, vt veniant in miſtorum compoſitionem, agere poſsumus de miſtione, ſed velim tantùm id attingamus, quæ ad controuerſiam noſtram pertinent, reliqua enim apud alios fuſiſſimè conſcripta videri poſsunt.

De miſtione ſecundùm Peripateticos.

CIRCVLVS XXIII.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Miſtionis definitio apud Ariſt.

CHAR. Quandoquidem non ambigitur inter nos dari miſtionem, ſed dè modo controuertitur, primùm excutiemus modum, quo Peripatetici docent fieri miſtionem, atque adeò miſti ipſius generationem, qui ſi videbitur tibi minus commodus, audiam libenter an aliquid opportunius ex veterum doctrina proferri poſsit. Miſsis acceptionibus improprijs quibus miſceri ea dicimus quę in vnum confunduntur quocunque modo, dicam de propria miſtione. Ea eſt *miſcibilium alteratorum vnio*, 1. de gen. contex. vlt. qua nihil aliud intelligitur, quàm coniunctio elementorum ad temperaturam miſti alicuius reuocatorum. Nomine enim vnionis, ſignificatur productio formę, quę continet in ſe elementa; proinde dici poteſt coniunctio elementorum. Miſcibilia illa ſunt elementa, quę quidem raró proximè iunguntur ad miſti generationē, cùm impura vtplurimum, aut corrupta ſint, ſępius autem id fit alijs corporibus intermedijs, vt quando miſtum generatur ex alio, quod genitum eſt ab elementis, aut ex alio ab ijs deducto, non enim infinitè procedi poteſt, ſed ad prima corpora deueniendum eſt. Hęc miſcibilia licet corrupta vocat Ariſtoteles alterata, ſeu immutata; quia corrumpi apud Ariſtotelem dicitur, quod omnino ſuperatur ab altero, atque in illud permutatur, vt aqua in aerem: at quando fit miſtum ex elementis, vnum elementum non vertitur in alterum, ſed ex omnibus oritur diuerſum corpus, in quo virtus ipſorum ita remanet, vt in ea facilè diſſolui poſsit. Miſtio, & miſti generatio reipſa ſunt idem, ratione differunt: quippe miſtio eſt productio formę quę continet virtutes elementorum, eadem eſt miſti generatio, quę 4 Meteor. cap. 1. definitur *Permutatio facta a virtutibus efficientibus, cùm rationem habuerint ex ſubiecta materia vnicuique naturæ*. Mutatio tenet locum generis: virtutes efficientes ſunt calor, & frigus, ſubiecta materia eſt humor & ſiccitas qualitates patientes ad quas efficientes eam habent rationem, ſeu proportionem quę requiritur ad naturam cuiuſque miſti. Qualitates autem illę efficientes ſunt internę, eidemque ſubiecto inhęrent cum patientibus: nam ſi quid obſtaret, maximè quia idem non agit in ſeipſum: at id locum habet duntaxat in cauſſa vniuoca, falſum de actione emanante, qualis eſt aquę ad frigus innatum ſe reducentis. Itaque qualitates efficientes iam productę in ſubiecto afficiunt patientes vt materiam, non calefaciendo & refrigerando, ſed extenuando, coniungendo, & terminando, ſicut

Miſti generatio ab Ariſt. definita explicatur a Peripat.

vide-

videmus emanare ex plumbo liquefactionem calore inducto. Sed hic tria diligentiſsimè ſunt aduertenda: primum eſt cùm dicimus ab illis virtutibus affici iſtas, ſenſum eſse, ſubiectum vt virtutibus preditum efficientibus afficere ſeipſum vt virtutibus inſtructum patientibus. Alterum eſt hanc actionem non eſse contrarij in contrarium, ſed artificis in materiam: talis autem actio poteſt eſse immanens: in hoc enim differt natura ab arte ex 2. Phyſ. quòd in arte artifex non eſt inſitus materię, at in natura eſt: in ſemine enim humano ineſt natura humana velut artifex, ſcilicet virtus informatrix. Tertium eſt, dominationem qualitatum efficientium in patientes non eſſe intelligendam de intenſione, quæ in vtraque oppoſitione ſimul ſumpta maior eſſe non poteſt, ſed de virtute afficiendi ſubiectum patientibus inſtructum qualitatibus, & educendi ex illis formam miſti: Sic dominatus eſt non vnius, ſed vtriuſque qualitatis efficientis. Neque dicat aliquis ſatis eſſe dominari calorem, quo potiſſimùm omnia gignuntur: vnde Auicenna prima primi doct. 6. c. 3. ait frigidum non ingredi opera naturæ tanquam agens, ſed omnem effectionem naturæ perfici a calido, propterea quòd frigus efficit priuationem motus, quo omnia gignuntur. Nam contra eſt illud Ariſtotelis 4. Meteor. c. 1. Generant calidum & frigidum dominantia materiæ, vbi dominationem vtriuſque diſertè docet. Iam conſideremus quomodo elementa omnia & ſola ſint propria miſtionis principia, quod declarat hìc Ariſtoteles tex. 49. & 50. & maximè patet ex conditionibus ab ipſo traditis, nimirum vt ſint inter ſe contraria, ſe nimium non ſuperent, in tenues, exiguaſque portiones facilè dirimantur, ac terminos ſuſcipiant: quæ omnia conueniunt miſtis corporibus ratione elementorum. Ex his colligere duo poſſumus, primum quòd, & ſi neceſſe eſt vt ad cuiusvis miſti generationem concurrant quatuor virtutes elementorum, ſufficere tamen interdum materiam vnius elementi, vt in multis quæ in mari & terra gignuntur tam longè ab alijs, vt vix credibile ſit eò permeare ignem & aerem: vnde Scotus in 2. diſt. 15. q. 1. ex loco illo 1. de gen. c. 1. vbi animalia quædam ex aquis, quædam ex terra nata dicuntur, colligit non eſſe neceſſarium vt ad miſti conſtitutionem plura elementa concurrant inſtar materiæ. Alterum eſt quòd licet ſæpe ex duobus miſtis ſimul iunctis, & inter ſe actione contraria pugnantibus, generetur aliquod miſtum, tamen principia miſtionis ſunt elementa, quoniam illis debitæ ſunt qualitates, quibus priora duo miſta pugnabant: ex accidenti eſt quòd ad gignendum illud miſtum debeant elementa mutari prius in alia miſta: nam hoc idcirco fit, quia debitum rei temperamentum, humani corporis exempli cauſa, haberi non poteſt niſi intermedijs talibus miſtis, puta ſemine.

ARIST. Iam dicendum aliquid de modo quo elementa manent in miſtis.
CHAR. Proxima diſputatione in procinctu ſtabo.

De modo quo elementa manent in miſtis.

CIRCVLVS XXIV.

ARISTÆVS, CHARILAVS.

ARIST. Nihil agitur tot obſeruationum ambagibus, niſi ſtatuas dilucidius quomodo ex quatuor ſimplicibus rerum primordijs oriantur innumerabiles corporum ſpecies, ſiue enim ea manent reipſa in miſtis, ſiue poteſtate, non videntur ſufficere ad ornatum tam multiplicem rerum aſpectabilium. Tanta ſuper ea re fuit Ariſtotelis ambiguitas, vt quid ipſe ſenſerit hactenus venari non potuerint perſpicaciſſimi eius interpretes, nec fortaſſe minus ingenioſi, quàm ipſe fuit, cuius rei cauſam conſiderandam tibi relinquo, an ea ſit quam quiuis ſuſpicari facilè poteſt, ex vacillantibus principijs nihil magnopere firmum, & conſtans deduci poſſe. Auicenna 1. ſuffic. c. 10. putat in miſto ſecundùm Ariſtotelem integras remanere formas elementorum, qualitates verò retundi. Eum reprehendit Auerroes 3. cœli com. 67. aitque remanere quidem formas, ſed refractas & depreſſas, quantùm poſtulat natura cuiuſque miſti. Hanc Auerrois ſententiam eò deducere conatur Zabarella de mixt. vt formæ elementorum intendantur, & remittantur, non tamen ſuſcipiendo magis & minus, ſed tranſeundo in aliam ſpeciem, dum ex ijs ab exſuperantia ſua repreſſis, & ad moderationem mediocritatemque reuocatis fit miſti forma, quæ nihil aliud eſt, quàm formarum huiuſmodi temperatio, ſicut etiam ex qualitatibus eorundem retuſis, inquit, fit vna qualitas media, quæ appellatur miſti cuiuſque temperatura. Scotus in 2. diſt. 15. q. vnica putat nec formas elementorum remanere nec qualitates, ſed formam vnam ſubſtantialem, & qualitatem, ne res abſque neceſſitate multiplicentur. At D. Thomæ, Ægidij, Marſilij, Buccaferrei, & Latinorum ſententia communis eſt elementa non manere quidem ſecundùm formas, in quo conueniunt cum Scoto, plerique tamen dicunt manere ſecundùm qualitates remiſſas, & refractas. Ex his tam varijs interpretationibus Ariſtotelis nullam video, quam quis tueri poſſit, quoniam tamen ad communem Latinorum ferri videris, audire habeo cur Auicennæ & Auerrois poſthabita opinione iuniorum ſententiæ adhæreſcis.

Elementorũ miſtio an retineat ipſorum formas integras, an remiſſas, an verò illæ pereant omnino.

Elemẽtorũ miſtio non retinet formas integras cõtra Auicen.

CHAR. Contra Auicennam dicentem in miſto remanere formas integras eſt perilluſtris ille locus 2. de part. c. 1. *Prima compoſitio,* inquit, *ſtatui poteſt ea quæ ex primordijs conficitur ijs, quæ nonnulli elementa appellant, terram dico, aquam, aerem, & ignem, ſed melius fortaſſe dici poteſt ex virtutibus confici elementorum, ijsque non omnibus, ſed vt ante expoſitum eſt: humor enim, ſiccitas, calor, & frigus materia ſunt corporum compoſitorum.* Clarus eſt etiam textus 84. 1. de ortu, vbi poſtquam docuit apertè elementa non eſſe actu in genito ex ipſis, ſed poteſtate, ſubdit: *Neque permanent igitur actu, vt corpus & album, neque corrumpuntur, neque alterum, neque ambo, nam ſaluatur eorum virtus.*

Vides

Vides elementa non manere cum forma miſti, eo modo quo candor in corpore, nimirum reipſa, ob quam cauſſam tex. 83, dixerat accidentia non miſceri ſubiecto, nec ſubiectum accidentibus, propterea quòd vtrumque manet: *Secundùm autem* inquit, *eundem modum nec poſſibile eſt corpori nutrimentum, nec figuram miſtam ceræ formale molem, neque omnino affectiones & habitus rebus eſſe permiſta, ſaluata enim videntur: ſed neque album & diſciplinam contingit miſceri, nec aliud non ſeparabilium*, ideſt accidentium: *Oportet enim exiſtere ſeparabile vtrumque miſtorum, affectionum autem nulla ſeparabilis*. Hi duo loci rem euincunt præſertim contra eos qui putant, cùm Ariſtoteles dicit elementa non eſſe actu, intelligi non ſeparata, & in hac reſponſione arcem ſuæ cauſſæ collocant, quæ omnino ruinoſa eſt: nam Ariſtoteles ait corpus, & album eſſe actu, elementa verò non ſic eſſe actu in miſto: at certum eſt album & corpus non eſſe ſeparatum ſecundùm Ariſtotelem: ergo eſſe actu apud ipſum non eſt idem ac ſeparatum.

ARIST. Saltem nihil inde conficitur contra Auerroem: nam formæ elementorum remiſſæ & in vnam ſpeciem totius miſti coaleſcentes videntur non tam remanere actu, quàm poteſtate. Quin etiam apud Auicennam licet in ſingulis elementorum portionibus implicitis manent integræ formæ, quoniam tamen inditas ſibi vires expromere non valent, ob ſuppreſſas qualitatum exſuperantias, ad quas miſto diſſoluto redibunt iterum, non propriè ſunt reipſa, ſed quodammodo poteſtate. Quandiu autem vinctæ, & quaſi interceptæ tenentur, digniori formæ ſubſternuntur, vnde miſtum vnum conſtituitur; at non ita ſe habent corpus, album, & diſciplina, ex quibus vnum non conficitur.

CHAR. De Auerroe mox, interim videamus de Auicenna. Modus quo vult elementa manere in miſto perabſurdus eſt: ea namq; putat vnum in locum congregata ſeſe inuicem dirimere in portiones exiguas, non tamen minimas, ſed vt nihil ſenſu notari poſſit, quod non conſtet ex illis quatuor: vult deinde in ſingulis portionibus ita diſtractis & confuſis vnius elementi tantùm manere formã, ſicq; dari minutã partẽ materiæ quæ formã ignis habeat ſub forma miſti, aliam aquæ, aliam terræ, aliam aeris: quod fieri non poſſe ſic demonſtro. Nam ſi qualitates æquabiliter ſunt fuſæ per totius corporis molem & redactæ ad ſimilare quoddam genus temperamenti, non eſt potior ratio cur hìc adſit forma ignis, quàm forma aquæ, neque credibile videtur aquæ & ignis eſſentiam hærere in materiæ portionibus affectis eodem modo: ſic enim vnum elementum nunquam alterum in ſe conuertet, nam & ſi præparauit ſatis eius materiam, vt ſuam formam introducat, altera tamen non cedet, quoniam ab ea præparatione non abhorrebit. Si verò non eſt in tota materia qualitatum permiſtio conſummata, nec temperamentum æquabiliter toti conſperſum, iam forma miſti non erit vna: nam quæ informat portionem ignis non informabit portionem aquæ, propterea quòd forma miſti ſimilaris in toto ſuo ſubiecto requirit eaſdẽ præparationes, vnde fit vt miſtum ſimilare dici non poſſit.

ARIST. Quàm luculenter oſtendiſti non remanere formas integras elementorum in corpore quod ex eorum temperatione innouatur, ſi tam dilucidè rationibus alijs confici poſſit eas formas non euaneſcere, palam erit ambiguitatem illam ortum habere ex principijs quibus ſtatuitur formas quaſdam, & qua-

litates diſtinctas in ſubiectam materiam commigrare: nam ſiue illæ maneant integræ, ſiue decedant, vtrinque lapſus eſt in ambages tenebricoſas. Ariſtotelem produxiſti contra formarum integritatem, non ignoras tamen 3. cœli 33. In aqua & igne non ineſſe carnem, quia non ſegregatur ex illis caro, contra verò in carne,& ligno poteſtate ineſſe ignem ac terram, quia ex carne, & ligno ſegregantur: vult igitur elementa manere reipſa, nam ſi virtute tantùm ineſsẽt, non minus dici poterat carnem ex igne ſegregari, cùm ex omnibus elementis caro gignatur.

CHAR. Ratio cur in miſtis elementa dicantur eſſe & ſegregari, peti debet a forma ipſius miſti quæ continet omnes virtutes elementorum licet obtuſas, elementum verò non continet qualitates omnes miſto debitas.

ARIST. Textu quoque 88. lib. primi ea quæ miſcentur & ſegregantur corrumpi negat, propterea inquit, *Gutta vini decem millibus congijs aquæ non permiſcetur, ſoluitur enim forma, & in vniuerſam aquam mutatur*: & hinc eſt quod miſtionem definiendo dixit eſſe coniunctionem elementorum, non quæ corrupta, ſed quæ virtutibus retuſa eſſent.

CHAR. Negat tantùm ea miſceri quæ vertuntur in ſuum contrarium, nõ autem ea quæ vnà cum ſuo contrario in miſtum aliquod tranſmutantur.

ARIST. Sit ea ſanè mens Ariſtotelis, quam volueris, non efficies tamen vt quiſquam intelligat elementa ſecerni poſſe ab eo, cui non inſunt reipſa, ſed imaginaria quadam poteſtate. Ignis dum aliquid accendit, illud calefacit tantùm & exſiccat, a quo igitur producitur humor aeris & aquæ, ac frigus terræ? Neque diſputo iam an ſint pura illa elementa quæ ſegregantur, tantùm quæro ſi occiderunt in miſto formæ omnes elementorum,& in vnam coaluerunt ſpeciem diuerſam, quæ ratio eſt cur iterum in eadem elementa reſoluantur, potius quàm in quoduis aliud: ſicut ignis ex aqua genitus non propterea redit in aquã, nec caro in panem.

CHAR. Id fit quoniam forma miſti virtute continet formas omnes elementorum, alias tamen magis, alias minus: at non ita eſt de forma ignis reſpectu aquæ, vt iam admonui.

ARIST. Sed ſi in miſto eſt vna forma ſimplex, ea non magis confert ad elementorum generationem, quàm ad alterius cuiusvis miſti, nam & ipſa perire debet, ita vt quod generatur non a forma miſti ex quo fit, ſed ab efficiente ſpeciem ſumat.

CHAR. Perit illa quidem, ſed tamen ob virtutes elementorum; quas in materia ſua relinquit, ad eadem potius, quàm alia ſuſcitanda videtur eſse apta quædam præparatio: nec contrariæ rationes aliud conficiunt, quàm ſæpe generari miſtum ex miſto, ſed omnia tandem reſolui in elementa. Expendamus iam opinionem Auerrois quantumvis adornatam a Zabarella. Si remanent in miſto formæ elementorum remiſsæ per tranſitum in aliam ſpeciem, hoc eſt in formam ipſius miſti, cur etiam quando qualitates intenduntur & remittuntur non tranſeunt in aliam ſpeciem? nam ex ijs fit vna qualitas media, quæ cuiuſque miſti temperatura appellatur, vt ipſe ait cap. 9. de miſtione, vnde conſequens eſt ſubſtantiam & qualitatem eodem modo ſuſcipere magis & minus. Sed ipſe præterea pugnantia videtur dicere: nam hic & in libris de miſti generatione

Elementorũ formæ non remanent in miſto retuſæ cõtra Auer.

ratione docet ex calore & frigore remiſso fieri vnam qualitatem mediam: hoc autem ſtare non poteſt cum ijs quæ nunc dicit, nimirum calorem intra eandem ſpeciem remitti, neceſse eſt enim qualitatem illam mediam a calore, & frigore diſtingui ſpecie. Commentitium autem eſt & prope ſomnio ſimile, quod ait ſubſtantiam elementorum eſse mediam inter ſubſtantiam propriè dictam & accidentia, cùm Ariſtoteles 3. Cœli 1. inter proprias ſubſtantias annumeret primo loco ſimplicia corpora ignem & terram. Huius opinionis leuitas ſatis refutari videtur ex eo quòd formæ elementorum ita refractæ nunquam poſſent ſe reuocare ad inſitam perfectionem, quemadmodum in aqua fieri videmus, quæ ab igne calefacta ſuo ſe frigori reſtituit: at ſi forma eius eſset retuſior, non poſset ſeipſam intendere, hoc enim nulli formæ conceditur, proinde frigus innatum ab aquæ materia non emanaret. Quod ſi formæ omnes elementorum pugnando, vt fit, inter ſe remitterentur, nunquam ad priorem ſtatum reduci poſsent. Dicet quidem remanere ſemper integras maxima ex parte formas elementorum a quibus aliæ ſuppreſsæ reſtituuntur, inaniſſima tamen eſt hæc reſponſio; quia vapores aliunde refrigerari non poſsunt, quàm a ſeipſis, quod ſecus fieret, ſi tam forma, quàm frigus aquæ remitteretur. Denique eodem iure dici poterit nullas miſtorum formas interire, ſed tantùm intendi, ac remitti, & ex diuerſis interdum nouam componi, tandem in propriam quamque naturam faceſsere, atque ita ſeruari ſpecies æternas omnium rerum, quarum inchoata primordia non ita abolentur, vt omnino intercidant: quod ſi quęras vnde illæ formæ inchoatæ perficiuntur, non erit maior difficultas, quàm in formis elementorum. Non placet etiam opinio Scoti, quòd in miſto ſit tantùm vna qualitas reſpondens omnibus, quæ reperiuntur in elementis, ſunt enim eædem vtrobique, quia generatur miſtum congreſsu mutuo elementorum, in illa autem pugna non prorſus intereunt qualitates, ſed remittuntur. Confutatis igitur alijs opinionibus ſupereſt vt formæ elementorum remaneant in miſto facultate tantùm, ſiue potentia: quod præcipuè colligitur ex Ariſtotele ſupra citato tex. 83. & 84. vbi antiquos miſtionem negantes ait mendosè argumentari, dum enumerarent modos, quibus elementa poſsunt eſse in miſto: ſic enim colligebant, vel ambo corrumpuntur, vel ambo remanent, vel vnum tātùm corrumpitur, & vnum remanet, vnde miſtio fieri non poteſt. Reſpondet Ariſtoteles ſupereſse aliud membrum, nempe quòd remanent ambo, non reipſa, ſed virtute, & poteſtate, quatenus forma miſti vi & efficientia continet formas elementorum, & qualitates illi debitæ eædem ſunt quæ fuerant in elementis. Atque vt vno verbo abſoluam hęc forma miſti ſimplex eſt natura, virtute tamen compoſita, non concreſcens ex formis refractis elementorum, ſed noua omnino ex poteſtate materię ſuſcitata, cuius productio dicitur miſtio, in hoc diſtincta a ſimplici generatione, quòd iſta non magis tendit ad formam miſti, quàm elementi. Cęteras de forma miſti opiniones Alexandri, Simplicij, Philoponi, & aliorum ſciens omitto, quia longius deſciſcunt a veritate.

Elemētorū formæ remanent in miſto facultate tātùm ſecūdùm optimos interpretes.

De

De miſtione ſecundùm antiquos.

CIRCVLVS XXV.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

Elemẽtorũ miſtio parũ differt ſecundum Empedoclẽ & Auicẽnam.

Miſtio requirit propriã materiam, vt aliquid fiat.

ARIST. Ariſtotelis atque eius interpretum omnium incertitudine ſaltem hoc conſequemur, vt non temere & inconſultò quæri poſſit, an ex veterum placitis aliquid opportunius inueniamus. Vidimus hactenus incommoda, quæ ſequuntur, ſiue integræ maneant in miſto formæ elementorum, ſiue remiſſæ: nunc miſſis formis & qualitatibus, earum loco naturas antiquorũ ſimplices ſubſtituamus. Occurrit imprimis Empedocles, qui quatuor elementa iudicauit eſſe ſimplicia, & ex ijs cenſuit gigni carnem, oſſa, & alia miſta ſola partium copulatione, rurſuſque ſeparari citra vllius portionis corruptionem. Quòd ſi Empedocles non negaret tranſmutationem elementi vnius in aliud, parum differret ab Ariſtotelis interpretibus, qui volunt ex elementis reipſa permanentibus fieri miſti concretionem. Verum ex quatuor tantùm corporibus, quæcunque tandem fiat complexio ſubſtantiarum & qualitatum, non videntur oriri poſſe tot ſpecies, non dicam quæ ad infinitatem vniuerſi pertinẽt, ſed quæ in hoc orbe noſtro conſpiciuntur. Ex quatuor primis, vt aiunt, coloribus non adeo multi exſurgunt ſpecie diuerſi ad aſpectum: ſed neque tot eſſent, niſi illi quos vocant colores primos, & ſimplices, conſtarent ignota nobis variorum corporum permiſtione, & præterea lumine in eos incidente, nihilominus non ita differunt a primis coloribus, vt oleum, ſulphur, aurum, vnio, adamas ab elementis. Commiſce ignem, aerem, aquam & terram, & ſubige diu, multumque ea proportione qua volueris, retunde qualitates multiplici temperatione, nullius tamen rei ſpeciem conflabis, niſi propriam materiam ſumas, in qua ſint ſemina ſpeciei, cuius molitionem aggrederis. Multò minus ſatisfaciet illud Cardani, qui lib. de miſtione ait miſtum non conſtare igne, & aere, ſed terra, aqua, & cœleſti calore. Vnde enim fieret aurum grauius terra, ſi grauitas oritur ex frigore ſolius aquæ & terræ? Non habemus, inquiunt terram puram, quæ grauior eſt quolibet miſto. Difficile eſt hic patientes aures accommodare: etenim ſi noſtra iſta impura minus grauis eſt, hoc fit ratione ignis, aquæ, & aeris. Sed conijciatur terræ puluis tenuiſſimus in aquam, paulatim abibunt aer, & ignis: faciamus eſſe partes æquales terræ, & aquæ: tota nihilominus maſſa non ponderabit quantùm portio auri, cuius magnitudo ſit tantùm quarta pars totius molis. Quid ſi haberemus ex terra, quæ eſt in centro, & quæ inſtar pulueris ob humoris defectum, vt ait Ariſtoteles, reſolueretur? ſed hæc loca plena ſunt ignibus ſubterraneis: nuſpiam igitur eſt illa terra, & de eo quod nunquam fuit, diſputatur. Conſidera deinde venena, & peſtiferos halitus, an eorum vim referre poſſis in qualitates elementorum, & videbis quàm difficile ſit etiam fingere ex ijs ſolis fieri cicutam, arſenicum, argentum viuum.

CHAR.

CHAR. Hæc incommoda & maiora ſi vis oriantur ex opinione Empedoclis, apud quem generatio nihil aliud erat quàm permiſtio, & fœdus quatuor elementorum.

——— φύσις οὐδενός ἐστιν,
Ἀλλὰ μόνον μίξις τε διάλλαξίς τε μιγέντων.

Verùm ex quatuor corporum copulatione citra vllam mutationem formæ, & qualitatum prodire non poſſunt illi effectus, quos adduxiſti: at ex ſententia Ariſtotelis ea eſt primarum, & ſecundarum qualitatum temperatio, quæ his omnibus ſatisfaciat.

ARIST. Tametſi ſatisfaciat illis omnibus, quos dicunt Ariſtotelis ἀνδράποδα καλὰ κ' ἀγαθά, tamen cæteris non videtur omnino ſatisfacere. Ita comparata eſt mens humana, vt quod vni graue dictum & ſapiens eſt, alteri leue & inſulſum appareat, vnde extat illud Luciani.

Οὐδὲν ἐν ἀνθρώποισι διάκριδόν ἐστι νόημα,
Ἀλλ' ὅ σὺ θαυμάζεις τοῦτ' ἑτέροισι γέλος.

Dabis hanc veniam rudioribus illis ingenijs, quibus ad rerum naturalium intelligentiam non ſufficit Ariſtotelis ὕλη, nec Empedoclis οὐλοφύες, vt ad πανσπερμίαν Anaximandri, Democriti, vel Anaxagoræ confugiant, atque inde liceat depromere, quod facit ad hypotheſin, quam propoſui. Placet illud ſeminarium ſic accipere, vt quatenus ſumitur pro vniuerſo, comprehendat ſpecies infinitas æternarum ſubſtantiarum, quatenus verò reſtringitur ad ſingulos mundos, circumſcribatur finito numero earum rerum, quæ illius mundi naturæ conueniunt. Omnes illæ primæ ſubſtantiæ ſunt ſimplices, omnes liquidæ, ſed aliæ magis, aliæ minus pro naturali partium adhæſione: nec vlla pars eſt propriè dicta, quæ non ſit corpus, vt ante dixi, cuius principia indiuidua ſunt ſola puncta, ſeorſum quidem non ſubſiſtentia, corpus tamen inſtruentia congeſtu ſuo. Ex portionibus ſimplicium ſubſtantiarum aliarum cum alijs copulatione, mutuoque complexu fiunt ſemina ſpecierum compoſitarum, quæ ſuſcepto paulatim incremento perficiuntur, ita vt corporum miſtorum ortus, & obitus ſola ſimplicium ſubſtantiarum congregatione & ſecretione abſoluatur. Eæ porro ſubſtantiæ primæ cùm ſint corpora, non poſſunt, vt fingebant Stoici, totis totæ permiſceri, & ſubire quoquouerſum, ita vt ſe mutuò penetrent: putabant enim lanam, verbi gratia, perfuſam aqua permadere totam, nec vllam eſſe portionem, quam humor non peruaderet, ſimiliter & ſudores è cute noſtra emanare, ipſamque omnino penetrare. Ab his non longè abſuut theologi, qui docent hoc ſaltem diuina virtute fieri poſse, immo corporum omnium replicatione videri poſſibile vt totum vniuerſum ſimul ponatur in vno puncto, quod eſt ſupra captum cogitationis & totam conturbat atque inquinat Philoſophiam. Ego ſic veterum opinionem accipio vt innumerabiles quidem ſubſtantiæ ſpecie diuerſæ ſint in ſingulis mundis, ſed tamen finitæ, & in exiguas portiones ita diremptæ & inter ſe permiſtæ citra vllam penetrationem, vt defendi poſſit illud dictum Anaxagoræ 1. Phyſ. 37. *ex quolibet quodlibet ſegregatur*, non quòd ex minima portione ſubſtantiæ ſimplicis poſſit alia ſubſtantia ſegregari, id enim meritò reprehendit Ariſtoteles, ſi Anaxagoras ita ſentiebat, ſed quòd in ſubſtantijs compoſitis ob inexplicabilem rerum complexionem

Miſtio antiquorum explicatur.

tam

Omnia reperiuntur in terra ſecundùm Hippocratē et Anaxagoram & quo sēſu.

tam multa latent, vt quodammodo dici poſſit in quolibet eſse quodlibet, eo ſenſu quo Hippocrates in lib. de Natura pueri ait omnia in terra reperiri, quanquam in quibuſdam portionibus fieri poteſt vt ne atomus quidē inſit complurium ſubſtantiarum, in omnibus autem longè plus vnius, quàm alterius, vnde dicebant veteres *cui plus ineſt alicuius ſubſtantiæ, ab ea vt plurimum ſortiri nomen*. Neque verò in terra tantùm putauit Hippocrates omnia eſse, idem enim de aere, & aqua dicendum fuit, vt non multum diſcrepet ab Anaxagoræ ſententia ſano modo intellecta, dum lib. de natura humana tex. 5. hæc habet, *Neceſſe eſt ſecedere ſingula in ſuam ipſorum naturam homine moriente, humidum nimirum ad humidum, ſiccum ad ſiccum, calidum ad calidum, frigidum ad frigidum*. Quibus nominibus potius vſus eſt ſapiens ſenex, quàm ignis, aeris, aquæ, & terræ, ne videretur omnia reſoluere in quatuor hæc ſola corpora, quæ multi ſimplicia credunt, ſed potius in calidum, frigidum, humidum, & ſiccum, ad quæ commodius reducuntur ea quę ſenſum tactus afficiūt, quàm ad vulgata quatuor elementa. Melius dicitur multas ſpecies eſse calidi, quàm ignis, ſic enim datur vna ſubſtantia quæ verè eſt ignis, & pertinet ad genus calidi, ſicut aliæ innumerabiles eodem ferè modo ſenſum afficientes: aliæ verò reuocantur ad frigidum, humidum, & ſiccum quarum infinitas differentias non agnoſcimus. Atqui illæ ſic inter ſe confertæ ac diſseminatæ reperiuntur, vt non æqua ſit omnium vbique comprehenſio, ſed vt ad bonum vniuerſi fert vnumquodq; vis neceſsaria ſuæ naturæ, ita confluat & cæteris admiſceatur. Ad cuius rei intelligentiam operæ pretium videtur breuiter replicare quod dictum eſt de principio motus ad locum, nempe miſta quæ coaleſcunt ex ſimplicibus in ſui concretione hoc habere, vt continenter ex ſe quoquouerſum effundant aliquid, vos appellatis qnalitatem, veteres nomen accipient, modò qualitas illa ſit ſubſtantia tenuis, ceu ſpiritus, aut lumen per aerem diſseminatum. Illi ſpiritus tam varijs e rebus emiſſi non ſe penetrant, nec conſiſtunt eodem loco, ſed ſicut innumerabilium ſeminum copia longè lateque diſperguntur, denſiores ſinguli in principijs vnde prodeunt, laxiores verò quò longius ab ipſis remouētur, eo planè modo quo lumen diradiatur a pictoribus. Hanc vim in omnibus miſtis agnoſcūt veteres deriuatam a primis ſubſtantijs, vnde fit vt quemadmodum illa multos ſpiritus ex ſe profundunt, ſic ab alijs emiſsos hauriant, omnia tamen non vno modo: nam magnes contrarios duos ſpiritus effundit duobus polis, quaſi contrarijs duabus portis, & licet minutatim conciſus, eoſdem ſemper ſibi minuit aditus, quædam alia pluribus locis plures emittunt, quædam eundem ſemper & vndecunque. Hac ſiue qualitatum, ſiue ſpirituum effluentia ſeſe miſta contingunt, implicant, ſequuntur aut fugiunt: nam cum illi ſpiritus ſint ipſa mouendi ſe virtus, ſi conſenſum habent cum alijs quibus implicantur, tendunt ad principium amici effluxus tanquam ad ſuum bonum, eò fortius quò principium illud denſius eſt, & conuenientiam habet ac conſenſum amiciorem naturæ ſuæ, contra verò ſi diſsentiunt: hinc fit vt corpora ipſa quæ ſunt fontes effluuij interdum accedant inter ſe, vel recedant, vbi rerum virtus ita poſtulat. Quid poſſit rerum conſenſus infinitis exemplis oſtendi poteſt: hæc pauca ſufficiant. Sapo & lixiuium attrahit & eluit oleum ob ſimilitudinem. Eluitur atramentum humore acido. Antidota, vt theriaca educunt venena.

Effluuia ſpirituum e corporibus neceſſaria ſunt ad miſtionem apud veteres.

Nix

Nix affricta pedibus, qui incedendo per niues obriguerunt, euocat frigus, & in aduſtis calor calorem attrahit: quanquam nonnulla ſunt fabuloſa, vt quod narratur de puluere vel vnguento ſympathetico, seu virtute chalcanthi calcinati. Hæc est illa forte apud Heraclitum motus perpetuitas, quæ vt omnis permistionis, ita & omnis ortus, & interitus cauſsa censeri debet. Omnium igitur virtus sunt ipsæ substantiæ ſimplices seipſis mobiles & mouentes: vos quidem per grauitatem & leuitatem intelligitis principia distincta mouendi se ad suum locum, at veteres putant substantias ſimplices esse virtutes ipsas sese mouendi, nec difficilius est proximè ab illis manare motum secundùm antiquos, quàm ſecundùm vos potentias ab anima, frigus ab aqua: denique motum non diſtingui re ipſa a corporibus non magis eſt ſupra captum noſtræ cogitationis, quàm ſubſtantias abſtractas eſſe ſuam actionem, vt ait Ariſtoteles 12. Metaph. 30. Mirum eſt tamen Peripateticos vſqueadeo ſubſtantijs corporatis infenſos eſſe, vt ſine virtute aliqua ab ijs diſtincta nihil ipſas moliri velint, quibus tamen referre poſſumus talem eſſe earum naturam, vt ſint ipſæ virtutes ad omnia, nec aliud præterea inquirendum. Ita Ariſtoteles in multis nullam aliam rationem affert, quàm rei naturam: vt enim ait 7. Metaph. 59. *Quærere propter quid ipſum eſt ipſum, nihil eſt quærere*. Sic 8. Phyſ. 32. ait *leuia ferri ſurſum, grauia deorſum, quia taliseſt ipſorum natura*, quod affert pro vera ratione & nihil aliud: quare videtur iniquior in Empedoclem & Anaxagoram tex. 14. vbi pro ratione afferunt talem eſse rerum naturam, & hoc eſſe primum principium: ad hoc enim principium & Ariſtoteles, & ipſius interpretes ſæpe confugiunt: Scotus in 4. diſt. 11. q. 3. quærentibus rationem diſcriminis, quod eſt inter ſubſtantiam & accidens, ait talem ex ſe videri rerum naturam. Zabarella de cœleſti calore c. 10. cur lumen efficit aerem tenuem & calidum, rationem affert naturam luminis, fateturque nec ſe, nec Ariſtotelem aliam habere. Quæratur ab aliquo cur primus actus fortitudinis, exempli cauſsa, quem miles exercet in bello, licet valde intenſus, non ingenerat intenſum habitum, quem tamen producunt crebri actus remiſſiores, nihil aliud dicet, quàm hanc eſse naturam actus & habitus. Quare nemo ſuccenſere debet antiquis, quòd putent huiuſmodi naturam eſse ſimplicium ſubſtantiarum, vt ſeipſis vltro confluant ad coagmentandos diuerſos mundos, perinde atque elementa veſtra conſpirāt ad globum vnum conformandum, ſimiliter quòd ſe accommodent, vt apta fiat adhæſio mutuaque complexio ad miſtorum corporum generationem, cuius gratia in exiguas portiones dirimuntur inter ſe diſtrahunturque. Id videri non debet incredibilius in ſubſtantijs infinitis reſpectu totius vniuerſi infiniti quàm in quatuor illis veſtris vnius mundi comparatione. Vi propria concurrunt omnes ad miſtionem, nec difficilius mundos conſtruunt, quàm lapides, plantas, & animalia coniunctione & ſecretione, ad quod aſserendum rationes videntur cogentes, nec facilè diſsolubiles, vt fatetur Ariſtoteles 1. de ortu 6. non quòd ſint cauillationes quę vt ait Plato in Hipparcho cogunt quidem ſępe, ſed non perſuadent, verùm quòd propius abſint a veritate, quàm quibus vtimini in exſuſcitatione formarum e materia. Quod ſi Anaxagoras tex. 1. dicitur propriam vocem ignoraſse, hoc eſt ex ſuis principijs cùm poſset rem explicare luculentius, id non fecit, eius ignorantia, aut indiligentia officere non debet ip-

Natura rei ſæpe pro cauſſa affertur etiā ab Ariſtotele, & antiquis.

ſis principijs quibus vniuerſum dicitur eſse totum, cuius ſimplices partes ſeipſis mouentur ad miſtarum compoſitionem, adhærent mutuò, coaleſcunt in ſemen, appoſitione ſimilium adaugeſcunt. In hoc igitur orbe noſtro ſecretis ab vniuerſi infinitate ſubſtantijs conflato & tandem aliquando diſſoluendo, vt miſtorum corporum generationem ex veterum ſententia declaremus, naturę ſimplices non ita seorsum conſiſtunt, vt credidit Ariſtoteles ſub orbe Lunę fuſum ignem latè exporrigi, sed in exiguas, non tamen minimas & atomas portiones se diſtrahunt, alijſque diuerſi generis cohęreſcunt. Hoc primo congreſſu fit inchoata quędam concretio omnium ſeminum, prout miſtionis fert neceſſitas, vt ad ſemen quercus datur aliqua natura ſimplex, cuius portio incidens in alias ſibi congruentes, dominatur tanquam principium illius compoſitionis, cui cętetę ad eam veluti iuuandam ſunt illigatę, vt illud ſemen viuum iam dici poſſit quercus compactilis ſenſum fugiens, neque enim glans tota ſemen eſt, ſed particula mirę exiguitatis, ad cuius perfectionem requiritur locus & alimentum, quod de inanimis perinde atque animatis arbitrandum eſt. Aurum, & alia id genus dicitis eſſe partium conſimilium, quoniam ſenſibus ita apparet: veteres autem putant conſtare naturis diſſimilibus, quarum tamen complexione videatur concretum corpus unum ὁμοιομερὲς. Naturę ſimplices liquidę ſunt omnes & fluctuantes, continua verò fractione, comminutioneque facta inter ſe vſqueadeo tenaciter adhęreſcunt vt ſingularum ſiſtatur motus, neque alio glutino ferruminantur, quàm propria cuiuſque natura. Nec dicat aliquis ſi principia mollia ſunt omnia, nullum corpus durum fieri poſſe: nam & corpus quodcunque ſiccum, ſi ſimplex haberetur, tractanti molle appareret, etiam Ariſtotelis terra ſimplex & caput mortuum Chymicorum. Quòd enim velut arenulę ſentiuntur, id fit ob humidi quidpiam vix ſeparabile a ſicco: atqui iſtud ſi ſimplex eſſet, nullam haberet partium adhęſionem, quę ad digitos habendo non lenteſceret ac difflueret, & velut aer, lumen uſquequaque non admitteret: id enim in omnibus uniuerſi corporibus ad veram miſtionem neceſſarium eſt. Hoc efficit ut ſtannum & ęs arctius ſibi iungantur, quàm ęs ęri, aut ſtannum ſtanno: alia remiſſius, ut miſtura argenti, & ęris, qua vtrunque ferruminatur, quoniam ſoluitur igne longè facilius: alia nullo modo, vt plumbum liquatum manibus lotio perfuſis, & oleum ebulliens ijſdem imbutis cæparum ſucco: qua arte circulatores, vt vendibiliora reddant vnguenta ſua, demergunt manus in vaſa feruentis olei, paraſiti verò frixos e ſartagine piſces impune rapiunt: alia denique non modo ſibi non adhærent, ſed quoad fieri poteſt ſe ſubterfugiunt, quorum innumera ſunt exempla apud ſcriptores de conſenſu & diſſenſu rerum. Superuacaneum eſt hìc confingere particulas quaſdam minimas, quas recentiores quidam appellant anguillares, ab anguillarum vel anguium ſpiris omnia ligandi, atque implicandi facilitate: nam anguillæ illæ ſi liquidæ ſunt, mutant figuras, neque earum mollis amplexus quãtumvis tortuoſus videtur cauſſa tenacitatis: ſi verò ſolidæ dicantur, flecti oportet cum raritate & denſitate ſupra reiecta, ac ſæpe frangi res tam aculeatas, & afferenda ratio qua fragmenta coeant rurſus, præterquam quòd anfractus illi & mæandri abſque vacuo fieri nequeunt: quare mittatur hoc genus adhæſionis non commentitium modò, ſed ægroti veteris ſomnio non abſimile. Dices

Seminis origo qualis.

Liquidæ ſunt omnes naturæ ſimplices ad ſolidorum generationẽ ſecundùm antiquos.

Anguillaria corpuſcula reijcienda.

non minus videri portentoſum, quòd cùm ſingulæ portiones ſimplicium naturarum etiam poſt commiſtionem ſint liquidæ, quoniam apud veteres nullius naturæ virtus intercidit, tamen ex earum copulatione fit corpus ſolidum. Sed iam admonui cur exiguæ illæ portiones non ſint liberæ & ſui iuris ad fluctuandum: nam ea paruitas eſt ſingularum, vt cùm eæ ſuperficies, quibus ſe contingunt tenaciter inuicem adhæreſcant, illud exiguum ſubſtantiæ, quod includunt fluctuare non poſſit amplius, ſed implicitum, vinctum & quaſi interceptum habeatur. Quòd ſi portiones ſint maiuſculæ, iam id quod intus eſt ſubſtantiæ liquidæ non ſatis continetur, nec motus partium interiorum ſiſti poteſt. Hoc videre licet cùm humida ſiccis, aut pinguibus copulantur, vt aqua pulueri, hydrargyrus ſeuo, grandiores enim guttæ defluunt, elabunturque, tenuiculæ verò manent implicitę & comprehenſę. Interdum verò ſicci & humidi natura ita diſſidet, vt adhęſio partium impediatur. Hoc mirabile eſt in camphora, quam ad varios vſus, ignium pręcipuè miſſilium, complures in puluerem redigere quęrunt, ſed fruſtra ob tenacitatem, niſi prius marmor, vbi teritur, leuiter perungant oleo iuglandium, quòd & ſi humidum eſt, tamen efficit vt camphora in puluerem abeat. Eadem camphora in aqua forti naturam olei natantis aſſumit; ſed abluto per aquam communem corroſiuo, ſtatim camphora eſt, inquit Van Helmont, qui mirabilem aliam miſtionem obſeruauit lib. de Lithiaſi cap. 3. Spiritus inquit vrinę humanę & ſpiritus vini miſti coagulantur in offam albam, quod non facit ſpiritus vrinæ equinę. Sic in corpore humano ſpiritus vrinę apprehendens terram volatilem, ſuſcitat occultum ſpiritum vini & condenſantur in verum calculum. Ratio igitur cur humida ſiccis exquiſitè permiſta concreſcant in ſolidam molem, alia non eſt, quàm natura rerum ipſarum ſimplicium, quarum partes non habent tam tenacem, & firmam adhęſionem cum ſibi ſimilibus, quàm cum quibuſdam alijs diuerſę ſpeciei: non enim firmiter aqua adhęret aquę, ſicut calci, & arenę, poſtquam omnia in exiguas portiones ſunt comminuta. Neque ſunt audiendi qui dicunt in illa concretione non remanere calcem & aquam, ſed mutari in aliud corpus, quia nimirum fateri nolunt particulas huiuſmodi ſeipſis coaleſcere, & remanere, vt lynceus aliquis eas diſcernat, neque capere poſſunt quomodo ea quę ſeparata fluunt, ſola copulatione rigeant & obdurentur. Non ſatis eſt illis exēplum pulueris & aquę, vnde lateres conficiuntur, vix admittunt in argilla molli ſubeſſe aquam, multo minus igitur in lateribus recoctis, lapidibus, metallis, & alijs rebus ſolidis: tamen in iſtis omnibus nihil afferri poteſt a partibus diſtinctum, quod ſit vera cauſſa adhęſionis. Stannum molle, & ęs quod inciditur ſimul liquata & probè miſta concreſcunt in duritatem æris campani, cui nihil omnino inſculpi poteſt, quippe vtriuſque particulæ tenacius alteri adhærent, quàm ſibi. Ariſtoteles putat ſtannum euaneſcere, & balbutire vt ait contextu vltimo primi de ortu ψελλίζεται, καὶ ἐπαμφοτερίζει ἔνια τῶν ὄντων. *Balbutiunt*, inquit, *nonnulla inter ſe, & ancipitis ſunt natura*, ac propterea docet ſtannum æri colliquefactum pene euaneſcere & ſolum colorem relinquere, quod riſum mouet ijs, qui metalla collectanea quantumuis permiſta exciunt ac ſeparant alia ab alijs. Non minus hærent inter ſe portiones æris & ſtanni, quàm in glacie ſeipſis copulantur humor aqueus, atque alia corpuſcula frigida & ſicca,

immo complexionem ineunt longè firmiorem; quippe non niſi multo calore partium conſociationem interiectu ſuo prohibente diſiunguntur, eoque moderato coaleſcunt. Vnde concludi poteſt corporum ſolidorum non eſse partes ſimilares, ſic enim comparata eſt natura rerum, vt ſimilares ſint liquidæ & mobiles vbique, ac ſeparabiles ad permiſtionis facilitatem, diſſimilares verò interdum liquidæ, interdum ſolidæ, prout humida ſiccis commiſcētur. Quod liquidum eſt hoc ipſo fit ſolidum quòd partium omnium iactatio & fluxus ſic impeditur, vt confectiones facilè iam fieri non poſſint, quà detur tranſitus, ſed totum corpus quodammodo ſit inaccesſum, niſi qua meatibus tenui alio corpore plenis peruium eſt. Subſtantiæ enim ſimplices dum aliæ alijs adhęreſcunt, relinquunt exigua quædam ſpatia plena corpuſculis alijs ad concreſcendum inutilibus, quos meatus poros appellant, conſpicuos quidem in multis, in pleriſque verò ob exiguitatem occultos. Hoc perinde fieri cenſendum eſt ac dum bracteolæ auri ſubtiliſſimæ calido permiſcentur hydrargyro, & fit ea concretio, quam vocant amalgama, vbi partes hydrargyri non copulatæ refluunt intus, & ijs expulſis ſuccedit aer. Ita nullum corpus ſolidum meatibus caret, alioqui tranſitum lumini non concederet cryſtallum, & ea quæ vos translucida, veteres autem poroſa vocant: nullum autem eſt corpus ſolidum tam opacum, quod ſi in tenuem lamellam ducatur, aditum lumini non præbeat. Atqui eos meatus in læuore cryſtalli vel auri nobis latentes reperiunt muſcæ & aliæ quæ pedibus ſpeculum globoſum decurrunt quoquouerſum. An autem pix, viſcum aut alius humor lentus & tenax his meatibus inſertum detineatur, dicendum eſt potius hoc accidere ex natura rei viſcoſæ, quæ corpori quantumvis terſo & pleno tenaciter hæret etiam abſque meatibus, quemadmodū eiuſdē rei viſcoſæ partes citra huiuſmodi implicationem copulantur. Hæc omnia demonſtrant non vna, ſed diuerſis ſpecie ſubſtantijs fieri poros, & firmam partium ſolidarum connexionem. Si iunguntur duæ laminæ aureæ adeo politæ, & ſibi proximè quod ad eius fieri poteſt applicatæ,

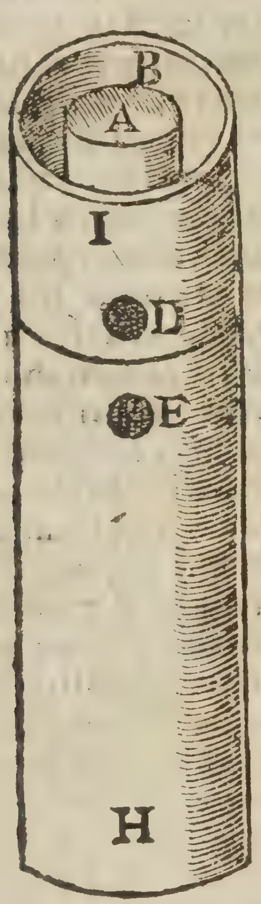
— vt per læue ſeueros
Effundat iunctura vngues,

non tamen corpus vnum inſtruunt implexu mutuo, ſed facilè diſiunguntur, donec ijs colliquefactis & ſuo iuri redditis portiones diſſimilares ita ſe collocant, diſponuntque, vt arctiſſimè colligentur, longè alio ordine partium, quàm quo prius duæ illæ laminæ inter ſe componebantur. Mirum eſt autem glaciem terſam terſæ tabulæ ligneæ impoſitam, aſperſo deſuper ſale marino vtramque compingente, tam firmiter adhærere, vt fragmenta ſola reuelli poſſint. Propterea rerum ſolidarum fragmenta abſque glutinamento, & ferrumine non coeunt, niſi naturæ ſuæ reddantur, cuius libero motu naturalem ſibi coniunctionem moliuntur, ea ſublata quantumvis iunctæ ſint laminæ non habent firmam illam adhæſionem, ſed facilè deglutinantur: quod argumento eſt partes iunctas eſse diſſimilares, nec obtinere eum copulationis modum, quem naturaliter expoſtulant, ſimilares enim vtcunque iunctæ ſtatim adhærent quantùm fert natura rei ſimplicis. Hinc manifeſtum eſt liberam partium fluctuationem cauſſam eſse cur liquefacta coniungantur, & ſibi agglutinētur arctiſſimè, dum eo modo quo eſse volunt naturaliter, inuicem ſeſe applicant, quod aſsequi non

Pori quid ſint.

Liquefactorum coniunctio quomodo fiat.

non poſſunt quantumvis læuigentur. Perfectam huiuſmodi corporum adhæſionem accuratius oſtendunt illi, qui tormentis æneis intus vitiatis partem ſerra adimunt, & aliam abſolutam ijs adiungunt, vel qui canales plumbeos abſque ferruminatione producunt vt libet. Intelligamus H. I. eſſe typum, ſeu formam cauam ex terra, & A. eius, vt aiunt, animam ſeu embolum ad fundendum metallum per ſpatium ſuperius B. inferius autem ſit plenum intus ea parte tormenti ænei, vel tubi plumbei cui aliam volumus adiūgere, imponaturque pars typi ſuperior vſque ad ſummam animam A. fiantque duo foramina in typo, vnum quidem inferius E. quod peruadat ad æs, alterum verò ſuperius D. ad animam terream, fundaturque metallum, quod ſinatur fluere per foramen ſuperius D. donec colliquefacta paulatim ſubiecta parte, metallum incipiat fluere per foramē inferius E. quod ſtatim obſtruetur, & ſuperius D. ſimiliter, implebiturque ſpatium vſque ad ſummam animam A. ſeu embolum, & ſi quis canalem producere velit infinitè, attollat typum terreū ſuperiorem & vtatur duobus, vt dictum eſt, foraminibus, ita enim habebitur moles integra perinde ac ſi vna fuſione conflata eſſet. Rurſus auri naturam altius inueſtigemus, vt ex ea conſtet alia corpora quę videntur impuriora, non conſtare partibus homogeneis, quas ſimilares apoellamus. Hydrargyri ſubſtantiam, multiplicem eſſe nullus ambigit, qui varios eius effectus expertus eſt, cùm vrendo, tum refrigerando: illud tamen exiguo puluere iniecto videtur aurum ſola vtriuſque permiſtione. Scio quidem vos aut rem omnino negaturos, aut ſaltem dicturos id fieri generatione, qua materia relinquens hydrargyri formam, aſſumit auri. Sed primum quod nemo inficiabitur accipio fieri ſaltem aliquid ſimile auro, non minus ſimilare, quàm aurum ipſum ſi teſtes ſenſus adhibeamus: quinimò æs campanum, corinthium, & alia collectanea, niſi fiat ſecretio, iudicantur eſſe ſimilium partium: cùm igitur idem in auro fieri poſſit, & ipſum compoſitum videri debet. Ex auro Spagirici non generant, vt putatis, ſed ſeparant hydrargyrum, ſulphur, terram, & multa quibus conſtat, non tamen omnia, quoniam hoc humanam induſtriam longè ſuperat. Præterea ex ſulphure Paracelſus nonnulla ſeparat, quæ quodammodo reſpondent vulgatis quatuor elementis: vnde vas vitreum conficitur in cuius fundo apparet aliquid ſimile terræ, cui innatat aqua, deinde aer, & ſupra ignis, ita vt agitato vaſe hæc omnia confundantur, mox in eundem ordinem ſe referant. *Colores*, inquit Paracelſus *apparent puri vt aer flauus, aqua ſpiſſi lactis inſtar, vt a lacte vix dignoſci queat, ignis vt rubinus ardens cum tranſparentia, & omnibus igneis inditijs, terra verò nigra prorſus & aduſta*. Quibus verbis ea quæ ſimilaria vulgò creduntur, oſtendit habere partes valde diuerſas. Sed & ea a quibus ars ſparigica nihil amplius ſeparare poteſt, propterea que vocantur terra damnata, non idcirco ſimplicia



Chryſopœia an detur.

aut

aut ſimilaria cenſeri debent, ſed potius eam habere partium colligationem, quę facilè non poſſit igne diſſolui. Negant veteres illud eſſe ſimplex ex quo ignis educi poteſt, vt apparet in auro fulminante, atque etiam in ære, nec non in ſulfure, & alijs elementis Paracelſi. Referam tibi fideliter quod olim mihi contigit, cùm vehementer ambigerem an aurum ex hydrargyro fieri poſſet: accepi a viro induſtrio, qui hunc mihi ſcrupulum auferre voluit, drachmam pulueris colore non abſimilis flori papaueris ſilueſtris, odore verò ſal marinum aduſtum referentis, atque vt abeſſet omnis ſuſcipipio iocoſæ fraudis vaſculum e multis venalibus vnum accepi, carbonem, & hydrargyrum quibus nihil auri occultè, vt fit a circulatoribus ſubiectum eſſet. Decem iſtius drachmis puluerem inieci ſubiecto igne ſatis valido, ſtatimq; omnia exiguo intertrimentro in decem ferè drachmas auri optimæ notæ coaluerunt, quippe quod aurificum iudicio nullam non ſubijt tentationem. Hoc niſi in loco ſolo, & remoto ab arbitris comprobaſſem, ſuſpicarer aliquid ſubeſſe fraudis: nunc fidenter teſtari poſſum rem ita eſse: quanquam fieri poteſt vt nihil, aut parum ſit emolumenti in huiuſmodi puluere conficiendo, propterea quòd non fit niſi longo tempore, incerta methodo, multo labore, magnis impenſis, nec ea copia qua quiſque vellet, idque ex anguſtis Alchimiſtarum fortunis deprehenditur, quorum nullus ab eo tempore, quo huic rei inaniſſimæ dant operam, regnum aliquod occupauit, hoſtes ſuis amicis infenſos debellauit, aut ſaltem ornauit patriam magnificis operibus & monumentis Hermete dignis. Ex ea tamen induſtria non omnino inutili nonnulla conſectaria deduci poſsunt ex veterum Philoſophia, primum eſt in auro & alijs concretis partes eſse diſſimilares, alterum eſt earum partium copulationem non facilè diſiungi poſse. Ad aurum enim conficiendum ex hydrargyro, verbi gratia, duo ſunt neceſſaria, ſcilicet partes quaſdam effectionem auri prohibentes depellere, deinde alias conſociare quæ ad auri complementum deſiderantur. Tam hæ quàm illæ ſunt admodum paucæ, ſi cum alijs quæ ſunt in hydrargyro, conferantur, quæque non modò ad aurum, ſed etiam ad argentum & æs faciendum ſunt idoneæ: quod facilè credet, qui elimatam ferri ſcobem permiſtam aquæ, vbi ſolutum fuerit chalcanthum, in æs ſubitò conuerti viderit, ſed quod igne fusũ ſtatim redit ad naturã ferri: & illud quod vulgus cinnabriũ vocat, inuolutum argẽti ſcobina in vaſe terreo probè lutato, paucis horis circũfuſo igne, vt par eſt fieri argentũ, ſed ſcobem aduri. Hic tamẽ aliquis ſuſpicabitur attractũ potius, quàm factũ fuiſse argẽtũ: ſed mirũ quòd remanet in ipſo figura cinnabrij, ſiue ſphęrica ea fuerit, ſiue cubica, nec multò difficilius liqueſcit, quàm ſtãnũ, donec omnino purgatũ ſit, & poſtulatũ.

Hydrargyri in argẽtum mutatio fallax,

Si quis ex ferro pulcherrimum metallum habere velit, quod ad ferri naturam non redit, ſed tantò ductilius eſt & coloratius, quantò magis liquatur igne violento: vt viſum eſt poſt fuſionem quinquies repetitam, ſic eſt agendum. Æreę lamellę cæmento regio cum ſulphure in olla crematæ, calcinantur in puluerẽ; ponunturque in patina fictili lata & depreſſa cum tertia parte ſulphuris triti, repetita calcinatione ter aut quater, donec puluis acriter linguam compungat & chalcanthi referat grauem odorem. Tunc enim iniecta calida totum chalcanthum in aqua ſoluitur: reliquum vt ante recalcinatur, donec ab æris libra habeatur chalcanthi libra cum triente, propter aquam ipſi adiunctam. In hac

Modus cõficiendi metalli pulcherrimi ex Ferdinando Bonuota Philoſopho & medico eximio.

chalcan-

chalcanthi ſolutione ſaturi coloris ponuntur lamellæ ferreæ politæ in loco ſatis calido per biduum, aut triduum: tuncque in ipſis lamellis attolluntur pelliculæ quædam lucidè rubentes, inter quas & ferrum nonnihil limi ſubnigri reperitur. Hæ pelliculæ valido igne cum chryſocolla ſępius liquatę coeunt in maſſam ex flauo rubentem, quę miſta cum auri tertia parte parum auro videtur cedere. Verùm alię ſunt metalli conficiendi rationes multò certiores, ſed longiores, quas prętermitto. Quando igitur pulueris illius fit proiectio in decem drachmas hydrargyri, inter ea quę exhalant & abeunt in fumum, credibile eſt eſſe quidpiam repugnans auro formando, quo depulſo puluis quoquouerſum diffunditur, & concreſcit in maſſam auream, in qua nulla poteſt aſſignari portio, quę non ſit aurum, hoc eſt corpus concretum vna parte pulueris, & nouem circiter diuerſarum omnino ſubſtantiarum, quę tamen complexione mutua flaui illius metalli ſpeciem conſtruunt, idem in argento effecturę, ſi puluis ad hoc idoneus proijciatur. Hoc verò mirabile in primis videri poſſit, quòd aurum argentumve hoc, vel alio modo confectum, ſi in aquam diſſoluendo cuique metallo accommodatam conijcitur, in partes quidem exiguas reſoluitur, ſed tamen quę ſingillatim ſunt aurum vel argentum. Suſpicari enim poſſet aliquis aurum in aqua ſalis ammoniaci reſolui in portiones argenti viui & pulueris vnde coaluit, & ſic cum aqua in fumum euaneſcere, vt ſolitum eſt argento viuo: ſed dicendum eſt tenuiſſimas illas partes diſperſas, quibus tota aqua flaua videtur, ea eſſe paruitate, vt nunquam fundum petant, ſicut plurima corpuſcula aquę innatantia ac tandem ſubſidentia, ac propterea maior eſt tenacitas partium exiguas auri portiones concludentium, quàm vis auri ad deſcendendum: tamen infuſa guttatim aqua ſalſa, vel oleo tartari, ſubſidet quodvis metallum aqua ſolutum: quod ſanè mirum eſt, ſal enim liquefactum per totam aquam diffunditur, ſimiliter oleum tartari, mutua tamen implicatione metallum in puluerem collectum fundum petit, qui puluis mox exſiccatus ignem concipit inſtar fulminis: Atqui eę partes exiguę metalli aqua ſoluti, quas innatare iam diximus, non modò non ſunt, nec eſſe poſſunt puncta mathematica, quemadmodum inferebas, cùm ſermo eſſet de atomis, & indiuiduis, ſed ſingulæ conſtant parte vna ſubſtantiæ illius, quam ſemen auri merito voces, & nouem partibus aliarum. Concretionem verò illam non facilè ſolui igne vel aqua fateberis, ſi cogites ſtannum igni impoſitum paucis horis abire in ſumos, vbi vero argento vel auro permiſcetur, ita tenaciter adhæret vt vim omnem ignis eludat, nec magis in fumum cedat quàm aurum ipſum. Quod etiam videre licet in ære, cui leuiter ſtannum inducitur inſtar tectorij, neque enim liquatur igne, quemadmodum aliud, quod æri non adhæreſcit. Proinde conſequens eſt maiorem eſſe cognationem aureæ illius concretionis inter ſe, quàm cum igne, vel aqua quibus tentatur, alioquin ſolueretur in primas & ſimplices ſuas ſubſtantias & continuò euaneſceret. Hoc tamen accidere credendum eſt quando ſal, vel aurum & argentum fit volatile; ſalem enim in locis humidis ſolutum ſi cum argento calcinato, vt vocant & oleo tartari abluto admiſceas in ampulla vitrea collo longiore, eique decem & octo menſes ignem admoueas, hæc omnia habebis volatilia, dulcia, & concreta in maſſam candidam. Qua artę vidi huiuſmodi argentum priuſquam fixum redderetur

Argenti volatilis conficiendi ratio.

deretur in fumum abire, & argenteum colorem obuijs lapidibus allinere, perinde ac ſi quis eos inargentaſſet. Rationem autem eliciendi ſpiritum ſalis dulciſſimum ad multa vtilem habemus apud Ioannem Artmannum & alios præclaros chymicos Germanos. Aquam illam ſalſam iam craſſiorem factam, & edulcatam linguæ admoui, nec quidquam reperi ſalſi & acris: vnde confici poteſt non minus ſalem marinum, quàm aurum, atque argentum habere partes diſſimilares, quæ aliqua tandem induſtria diſſociantur, atque omnia fieri non per eductionem formarum ex materia, ſed per miſtionem primarum ſubſtantiarum. Id demonſtrat lixiuium Quercetani, de quo in lib. Meteor. dicetur tractatu de glacie. Idipſum oſtendit hydrargyrus transformatus in ſublimatum præcipitatum dulce, corroſiuum, oleum, puluerem, mutando virtutes, proprietates & accidentia, adeo vt verè corruptus haberi poſſit, & tamen inſtillato tartari oleo, quanquam diuerſæ naturæ; ſtatim reuiuiſcit atque in Mercurium reuertitur. Chalcanthum aqua diſſolutum præcipitat ad fundum vitri in puluerem rufum infuſo tartari oleo, vel alio acri lixiuio. Hic verò puluis in ſpiritu chalcanthi diſſolutus redit in chalcanthum, ſed longè acrius. Sic multa generant rem a ſe longè diuerſam, vt animalia vermem, quercus mala, frumenta lolium & viciſſim lolium frumenta. Atque hæ mirabiles rerum metamorphoſes, ſola vt dixi miſtione abſoluuntur. Hic quoque diligenter obſeruandum eſt diſiunctionem huiuſmodi naturarum, quam vulgo attribuimus acrimoniæ rei diſsoluentis, aſcribendam potius eſse cognationi ſubſtantiarum, quæ ſe permeant & amplectuntur: vidi enim aquam acerrimam vbi argenti lamella non ſoluebatur, paucis guttis aquæ pluuiæ inſtillatis, quibus paululùm temperaretur, ſtatim lamellam diſsoluiſse, vt ex eo crediderim non corrodi metallum aquarum huiuſmodi vi ſola, & acrimonia, ſed potius tam aquæ, quàm metalli naturam ita conſentire, vt ſe mutuò in portiones comminuant perexiguas, neque magis aqua metallum, quàm metallum aquam peruadat: nam ſi fieret ſecus, quò acrior eſset aqua, eò deberet validius ſoluere, quòd tamen non facit, niſi ad moderationem reuocetur. Deinde cur ſi in eandem aquam conijciuntur ſtannum, plumbum, argentum, æs, & hydrargyrus, primùm in calcem diſsoluta ſtannum, & plumbum petunt fundum, reliqua videntur in aquam dilabi, cui ſi ærea lamina immittitur, velut farina conſperſa candicans ſtatim apparet, quoniam argentum ab alijs ſeparatur, & ipſi adhæret, eò mirabiliori conſenſione, quòd æs non idem facit, ſed remanet diſsolutum, donec iniecta aqua ſalſa, vel oleo tartari, cum hydrargyro præcipitatur. Atque hinc commoda ratio deduci poteſt a veteribus, qua probent omnia fieri naturarum conſenſu mutuo, atque diſsenſu.

Lixiuium Quercetani mirabile.

Conſenſu & diſſenſu fieri omnia probatur varijs experimentis.

Marmora Meſſalæ findit caprificus,

inquit Martialis: multi id accidere putant vi plantæ paulatim lapidem impellente: ſed certè ridiculum eſt ramum tenerum, & penè lacteum id moliri ſolo nixu, quin potius credibile eſt cuiusdam ſubſtantiæ tenuis afflatu perfundi totum lapidem, atque ita ſponte diffindi, viamque præbere caprifico. Idem efficit terra durior ſpiritu ſeminum afflata, rumpitur enim ea parte qua debilior eſt, vt propterea plantarum ſemina terræ mandata non tantùm ſurſum nitantur, vnde vitalem trahant calorem, ſed etiam quà facilius terra diſcedit, & vt

cum

cum poeta dicam,

Parturit almus ager.

Nam ſicut mulieris fœtum enixæ in ipſo partu diuelluntur præcipuè oſſa pubis arctè commiſſa, non impulſu fœtus tenerioris, ſed halitu quodam, & ſpiritu, quo partes obuiæ diducuntur; ſic terra lapides, ligna, & alia pro conſenſu, diſſenſuve, quem habent cum huiuſmodi ſpiritu, præbent exitum facilem ſeminibus, & fœtus teneritati. Id accidere neceſſe eſt vbi maximè ſuſcitatur halitus, qui prius quodammodo interquieſcebat in ipſo ſemine, vel fœtu comprehenſus: ita cùm videmus non calore ignis, ſed nutu ſuo & veluti ſponte aperiri nucem pineam ad ſeminum emiſſionem, arbitrandū eſt copioſiori quodam ſpiritu maturi ſeminis nucem diuelli. Hoc admirabili conſenſu partes vniuerſi ſingulę conſpirantes non poſſunt non efficere pulchrum aliquid & diuinum, tam in ſolidis corporibus, quàm in liquidis. Antequam autem de liquidis aliquid dico, afferre volo miram experientiam perfectiſſimæ miſtionis, cuius fides ſit penes auctorem Mulerum. Ea eſt de aqua ab omnibus vegetabilibus educenda quæ referat odorem ſaporem & colorē ſui vegetabilis. Exēplum ſit in roſis rubris, cùm cæterorum ſit eadem ratio. Claudantur roſæ maceratæ in vaſe vitreo oblongo, cui aptetur alterum vas vitreum optimè lutatum, cuius fundum ſit intus depreſſum in formam cuculli. Igne conuenienti ſtillatio tandiu continuetur, donec guttæ quæ prius albæ cadebant intus per apicem cuculli, rubræ conſpiciantur, quod ſignum eſt perfectæ miſtionis & vnionis omnium ſpirituum. Tunc tota materia transferatur in ſtillicidium chymicum vulgare & ſtilletur ſecundùm artem: habebis, inquit Mulerus aquam roſas colore, odore & ſapore referentem. Vbi ſicut dictum eſt de noſtra ampulla, patet non fieri naturarum tranſmutationem, ſed miſtionem duntaxat & vnionem. Ex ijs autem quæ dicta ſunt de ſolidorum concretione, facilè poteſt intelligi quid ſentiendum ſit de generatione liquidorum. Liquida enim alia conſtant pluribus ſubſtantijs, vt oleum, vinum, mel, & ſimilia, quorum generatio ſicut & ſolidorum fit ſola partium congregatione, hoc tantùm differens, quòd illæ non habent inter ſe tam tenacem, & firmam adhæſionem. Alia quæ verè ac propriè liquida dicuntur ab antiquis, ſunt primæ ſpecies & ſubſtantiæ rerum omnium æternæ & infinitæ ac proinde non generantur aliter quàm ſecretione a compoſitis, & congregatione ad alias eiuſdem ſpeciei. Quæ ratio ortus, & interitus eſt adeo facilis & perſpicua, vt mirum ſit Ariſtotelem ea neglecta, formarum ac materiæ primæ tenebricoſas obſcuritates inducere, non tam vt veritati, quæ lucem amat, quàm vt fumoſæ ambitioni velificetur. Sed earum inanitas videri poteſt vel ex eo quod dicetur in libris Meteor. agendo de glacie. Exemplum in igne ſtatui poteſt, ex quo cætera intelligentur, quæ tamen, vt arbitror, non minus quàm auem incendiariā inominatam, & inauſpicatam veſtris principijs auerſaberis. Ignis ille noſter & alius quicunque, quanquam non eſt omnino purus, ſed variorum corpuſculorum adhæſione permiſtus, hìc tamen accipitur a nobis pro prima ſubſtantia corporibus inſerta magis aut minus, tanquam pars phyſica perfectius quibuſdam, alijs imperfectius copulata, & ab ijs quantum eſt ex ſe ſeparabilis. Quàm perfectè autem admiſceatur videre licet in auro, & in ijs plant s, quæ ſub glacie perennant & viuūt,

Miſtionis perfectiſſimæ in ſpiritibus experientia mirabilis a Mulero facta.

Liquida propriè quæ ſint apud antiquos.

Ignis generatio qualis ſit apud antiquos.

quibus niſi calor inſitus eſſet ſubſtantia cuiuſdam ignis, & non accidens, interiret profectò ſummo frigore: neque etiam ſatis eſt dicere calorem illum eſſe ſubſtantiam, niſi addamus adeo perfectam illius cum cæteris permiſtionem, vt a repugnantibus non facilè diſſolui poſſit. Hunc ignem multi reipſa eſſe non putant, niſi videatur, veteres autem omnibus eſſe permiſtum, non ſentiri tamen, niſi ſeparetur & feriat ſenſus, prçcipuè verò non videri, niſi concepto in flamma impetu diffundatur. Ignis itaque qui generari vobis videtur, fit ſecretione, quæ tribus potiſſimùm modis accidit: primo cùm partes ignis imperfectius alijs admiſtæ facilè coeunt inter ſe: ſecundò cùm attritu frequenti diſſoluitur partium copulatio, ita vt ſingulæ quodammodo remaneant ſui iuris, vt liberè quò natura fert, abire poſſint. Sicque portiones ignis ſegregati conueniunt in vnum, & vehementius calefaciunt. Neque eſt quod Cardanus dicat ſilicis partes in ignem verti, Scaliger verò non ſilicem incendi, ſed aerem, neutro enim modo extunditur ignis ille, qui cùm eſſet abſtruſus in venis ſilicis, vt ſapientius dixit Poeta, ſiue ab ignibus ſubterraneis, ſiue a Sole communicatus excuditur inde ſolo attritu; copioſè, vbi copioſus deliteſcit, vt in quibuſdam ſilicibus, parcè, vbi parcius, minimè verò, vbi parum admodum, aut nihil ſubeſt: quare glacies non incaleſcit vlla fricatione, neque aer, aut aqua quantumvis acriter diuerberentur: in glacie enim ferè nihil eſt ignis, in aqua verò atque aere pulſu & fricatu non magis congregatur aut ſegregatur, nam citra motum huiuſmodi in corporibus liquidis perinde ſolutus eſt & ſui iuris: in ſolidis verò compluribus tenetur quaſi vinctus & interceptus: quare igniarium facimus, inquit Plinius lib. 16. c. 40. non tantùm ex ſilice, verùm etiam ex lauro, hedera, & moro ſimul attritis; ita generari creditur ignis, vbi primùm liber foras erumpit. Tertiò autem dicitur fieri alterius ignis admotione ad materiam igne refertam, & ſolubilem, vt ille qui excudit ſcintillam,

Suſcepitque ignem folijs, atque arida circum
Nutrimenta dedit, rapuitque in fomite flammam.

Etenim ſcintilla in arida folia decidens, ea peruadit, & ſubitam efficiens partium diſſolutionem ignem ibi contentum ſibi adiungit, quo præſidio validior redditur, eoque citius vicinæ partes diſſoluuntur, nouisque copijs ſemper flamma prodit inſtructior ad reliquarum diſiunctionem. Sic vbi ciues prius in officio continebantur, ſi factioſus aliquis acceſſerit, concordiam illam labefactat, ac primùm facilem & obuium quemque ſibi adiungit, quibus alij atque alij ſuccedunt eò copioſius quò maior eſt numerus ſeditioſorum, donec violentia diſcordiæ ciuilis omnia concidunt. Verùm enim verò ſicut tam arctis ſeuerisque legibus ciuitas aliqua teneri poteſt, vt nullus huiuſmodi diſſidijs ſuperſit locus, ſic multa corpora naturalia ignem & alias partes quibus conſtant adeo firma copulatione coniunctas habent, & comprehenſas, vt quæ ſunt ſimilares in vnum facilè cogi non poſſint. Propterea non elicitur ignis ex auro, niſi prius reducatur in puluerem fulminantem, vti dictum eſt, neque ex ijs vbi longè copioſior reperitur, ob peculiarem modum permiſtionis: in calce enim fortaſſe plus eſt ignis, quàm in multis rebus quæ accenduntur, ſecretio tamen ad flammam neceſſaria fieri non poteſt. Ex ea generatione patet non aliter extingui ignem, quàm quia ſecretio ipſius impeditur, vel iam ſecretus in medium diffun-

diffunditur. Illud in igne mirandum occurrit, quòd licet vt plurimum depaſcat materiam quam comprehendit, interdum tamen parũ eam imminuit, aliquãdo nihil, ſed potius (quod niſi ſępe expertus affirmare non auderem) auget pondus. Parum imminuit in nitro & antimonio ſimul vſtis; vtriuſq; enim reperitur ferè idem pondus, & ſi nitrum videatur ardendo perire totum. Verùm partes nitri quæ euaporant, pondus exiguum habent & ſecum partes fixas non abducunt, quas ſi auferrent, idem accideret atque lignis in cinerem verſis. Sit autem copella vnius libræ, in qua purgari debeat libra argenti collectanei atque ita ſubærati vt in eo ſit media pars æris, ad cuius purgationem igne reuerberante conſumatur libra plumbi. Totum pondus erat trium librarum, cumq; credibile videatur euaneſcere libram plumbi & ſelibram æris, hoc eſt dimidium ponderis, abſoluta purgatione reperitur argenti puſtulati media libra, ſed copellæ pondus eſt duarum librarum ac dimidiæ & aliquid amplius. Ipſa igitur combibit non modo quidquid erat plumbi atque æris, ſed etiam multa alia corpuſcula ab igne per fornaculam excitata: quod verò exhalauit, vt dixi, vix habet pondus. Id quoque obſeruatum eſt in copella; ſi ſal aufertur lauatione cinerum, ex quibus compacta eſt, eò plus attrahit & grauior redditur. Supereſſet vt quę hactenus declaraui ſecundùm hypotheſin Anaximandri & Anaxagoræ, oſtenderem non minus congruere atomis, nec verendum eſſe quod ait Irenæus ἐξ ἄμμου σχοινία πλέκειν, ex arena funes contexere, ita vt atomi non ſatis firma adheſione cohęreant ad chalybem, & adamantem conficiendum. Sed ex ijs quę iam dixi, nemo non videt excepto vacuo de ipſis eſſe philoſophandum, vt de ſubſtantijs primis Anaxagorę. Hęc igitur de vniuerſa miſtionis atque adeo generationis natura ſecundùm veteres dicta ſufficiant, vbi ſi quid verboſius videatur humanitati tuę ac nimię facilitati aſcribas velim, qui mihi putidè vt ait Equus Berrhœenſis, pro antiquorum opinione differenti tam patienter aures accommodaſti, nec curſum longiuſculę orationis interrupiſti, nunc paratus ſum audientiam viciſſim prębere tibi contradicenti, vt videbitur.

Mirares in purgatione metallorum.

Atomorũ hypotheſis ad generationem explicãdam non minus commoda eſt quam Anaximandri et Anaxagoræ hypotheſis.

De temperamentis.

CIRCVLVS XXVI.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Nihil eſt etiam nunc quòd contradicam, quæ enim pro veteribus attuliſti, ſunt eius naturæ, vt delectare magis poſſint auditores, quàm perſuadere. Videamus tantùm vtra miſtio Ariſtotelis, an antiquorum melius declaret rerum omnium temperamenta.

ARIST. Rectè id quidem, quoniam ex permiſtione deriuatur proprietas temperamenti, quam tu obſecro nobis ediſſere, primum ex principijs Ariſtotelis, nam quid ex veterum doctrina deducendum ſit, per hæc quæ dixi, palam & apertum ſatis arbitror.

Temperamentum quid ſit apud Peripat.

CHAR. Nomine temperamenti principum qualitatum harmoniam & concentum intelligimus, qua ſimplicia quatuor rerum initia ad eam moderationem reuocantur, quæ cuiuſque naturæ conuenit: eſt enim primarum qualitatum proportio quædam, non autem corpuſculorum ſola permiſtio vt apud antiquos.

ARIST. Non negant temperamentum eſſe qualitatum proportionem, modo hæc a miſtione corporum ſola ratione diſiungatur, veluti concentus reſultans ex ſimplicium corporum perfuſione.

CHAR. At ſaltem inficiari non poſſunt corporis alicuius temperamentũ reipſa non eſſe vnum, cùm enim ſingulæ portiones, quibus conſtruitur, virtute differant, non erit harmonia illa ſed confuſio ei ſimilis, qua quis eminus contuens agrum varijs floribus & herbis ornatum, colorem omnibus vnum attingit.

ARIST. Sit etiam ei, ſi vis, qua ex interuallis numerorum imparibus in cantu, ac fidibus grauia cum acutis, acuta cum grauibus, inflexa cum vtriſque tanta conſenſione, & modulatione componuntur, vt ex ſonis illis pro rata proportione diſtinctis incredibilis ſuauitas exiſtat & dulcitudo. Quid refert an harmonia ſit vna qualitas reipſa, an ratione? Si nihil aliud incommodat, potes libenter alia perſequi, nam veteres id flagitium non exiſtimant.

CHAR. Hinc ortum habet ipſorum error, quòd autumant nullum dari miſtum ſimilare, ſed elementa, vt ſunt, ipſi permiſcent, aquam igni, terram aeri ſumma rerum omnium confuſione, neque formas aut qualitates ad mediocre quiddam reprimi, retundique putant in concretione, vt ſic vnum corpus aliquo modo, & vnum habeatur temperamentum.

Miſtum ſimilare nullum eſt apud antiquos.

ARIST. Vſqueadeo corporis vnius ſimilaris amatores vos video, vt penè naturam incuſetis, quòd nos ſimilares non produxerit, neque aduertitis harmoniam non exiſtere niſi partes, quæ congruenter, conuenienterque copulantur, diſtinctæ ſint. Sed vix dici poteſt quàm inani labore retunditis qualitates, vt ex earum depreſſione conſurgat vnum temperamentum. Poteſt aliquid eſſe tam iuſtitia, quàm pondere temperatum conſtans primis antiquorum ſubſtantijs, quæ vt dictum eſt, ſunt ipſum Hippocratis calidum, frigidum, humidum, & ſiccum. Earum acumina & exſuperantiæ hebetantur permiſtione, qua ſummas vires ſuas exerere prohibentur, non minus quàm remiſſione apud neotericos pervulgata, quòd ita oſtendo. Cùm ſenſus ſit arbiter & iudex cuiuſcunque temperamenti ſiue iuſtitia, ſiue pondere definiti, non eſt ipſius diſcernere an illud oriatur ex qualitatibus eo quo dicitis modo repreſſis, an ex permiſtione calidi, frigidi, humidi, & ſicci, quæ diuerſa ratione modò ſubſtantiæ dicantur, modò qualitates, nunquam tamen retuſiores ſecundùm ſe, licet ad ſenſum aliquando videantur depreſſiores. Intelligamus ignem & glaciem poſſe miſceri qualitatibus integris, quæ nec ſe viciſsim demoliantur, nec ab alio poſſint obliterari, quid vetat ex vtriuſque portionibus miſtum fieri, quod tangenti tepidum eſſe videatur: peræque ac ſi ex calore veſtro quatuor gradibus definito, & frigore totidem numeris ab extremo recedente conſtitueretur. Tepor nihil aliud eſt quàm calidi frigidique confuſio, qua ſentiantur vtriuſque vires æquales, nec ad id refert an frigus & calor maiori, mino-

rive

tive receſſu diſtent à ſummo gradu, vt videmus in aqua perfrigida, & feruentiſsima, quæ ſi permiſceantur æqualiter, non aliter tepeſcunt, quàm ſi ex magis temperatis fieret miſtio. Propterea Galeni opinio eſt ſummas elementorum qualitates coire in permiſtione temperamenti, quoniam ex Ariſtotele media extremorum copulatione coaleſcunt: nec probabile eſt ſummè frigidum & calidum in prima miſtione, qua ſentitur tepor, puncto temporis dimidia parte aboleri: quin potius veriſimile eſt ſummas qualitates nullo modo repreſſas eſſe, ſed contrariorum perfuſione ſingularum vires minus ſentiri, atque ita retuſas videri exſuperantias. Hunc temperationis modum, qui ad veterum opinionem planè accedit, dum erroris inſimulat Auerroes, in maiorem ipſe prolabitur, portentoſam inducens formarum & qualitatum remiſsionem: ex qua tandem Zabarella videtur quintam qualitatem ſimplicem introducere, quam olim Auicenna dixit emergere ex mutua primarum congreſsione, & in ea conſiſtere temperamentum, vt mirum ſit quomodo ſimplices illæ naturæ dum corpus diſſoluitur, memores eſſe poſsint prioris ſtatus, vt ei ſe longo poſtliminio reſtituant. At illi qui dicunt ſubſtantias ſimplices eſse virtutes ipſas numeris extremis definitas, quarum varia permiſtione oritur concentus omnis temperamenti, nihil addubitant quin diſsolutione corporum, omnia reddantur ſuę naturæ, & in priorem ſtatum recurrant. Vt autem aliquid ſit pondere, vt aiunt temperatum, id eſt ad vnguem obtinens exactam æqualitatem calidi, frigidi, humidi, & ſicci iudicio ſenſuum, quo pares videntur omnium vires, non eſt opus vt mole ſint pares primarum ſubſtantiarum portiones, ſed viribus, ad hoc enim vt tepidum ſentiatur, forte ſufficit duplo minus calidæ ſubſtantiæ, quàm frigidæ, propterea quòd hac permiſtionis proportione ſenſus temperationis æſtimator percipit calidi, & frigidi vires æquales, ſi dicamus a calido ſenſum excitari duplo magis, quàm a frigido. Quòd ſi quis contendat frigus eſse ſolam caloris priuationem, non erit operoſum demonſtrare quomodo ex varijs ſubſtantijs plus vel minus calidi continentibus, diuerſæ conſurgant temperaturæ. Cum igitur ex earum multiplici affuſione tam facilè partium omnium commoderatio, & temperamentum oſtendatur, nihil eſt quòd excogitemus qualitates, quæ ſeipſas demoliantur, & remiſsione graduum ad mediocritatem deducantur, quandoquidem eadem erit proportio, idemque ſenſus, ſiue in miſto maneant integræ, ſiue earum duntaxat medietates; vnde confici poteſt quàm male inſtructi acceditis ad doctrinam veterum labefactandam.

Tēperamētū ſecūdū Galenum accedit ad doctrinam antiquorū.

Temperamētū Auerrois & Auicennæ reijciendū videtur ſecundùm antiquos.

CHAR. Id perpendendum alijs relinquo ex ijs, quæ de remiſsione & intenſione qualitatum ſupra diximus. Hoc vnum addam non poſse aliter intelligi cur pondere temperatum corpus haberi non poſsit ſecundùm qualitates tam efficientes quàm mouentes: neq; enim licet videre corpus calido, frigido, humido, & ſicco temperatum æqualiter, ſimulque grauitate ac leuitate: nam cutis humana, cui perfectiſsimam temperaturam tribuit Galenus lib. 1. compl. c. 9. & lib. 2. c. 1. habet plus grauitatis, quàm leuitatis: nos huius rei poſſumus adducere rationem luculentam ex qualitatum ſecundarum a primis effectione; nimirum quòd tres gradus frigoris in Leone calidioris temperamenti plus grauitatis producunt, quàm quinque caloris: ergo multo magis id fiet ex quatuor gradibus eiuſdem oppoſitionis, ac proinde nunquam reperietur æquale huiuſ

Tēperatū perfectè corpus ſecundùm qualitates effectrices & motrices cur haberi nō poteſt apud Peripat poteſt tamen apud antiquos.

modi

modi temperamentum.

ARIST. Semper hærebitis huic luto affixi, quod a frigore fiat grauitas, cùm vtrumque apud veteres ſit æternum. Eſto, demus frigida calidis eſſe grauiora, corpus aliquod fiet graue ſola acceſſione frigidorum, quæ ſimul grauia ſunt: idem enim quod ſenſum mouens dicitur frigidum, quatenus conſenſum maiorem cum terra habet, & ad ipſam fertur celerius, vocatur graue. Res autem calidi temperamenti, quæ nobis videtur grauis, longè minus habet ignis, quàm aliarum ſubſtantiarum, quarum aliæ ſunt frigus ipſum ſimul & grauitas, aliç verò propter variam conſenſionem & conuenientiam cum globo terreſtri, magis, vel minus graues dici poſſunt, ſed non frigidæ, niſi ſola ignis ſeu caloris priuatione. Hinc Leo calidus eſt, & grauis atque terreſtris, quoniam ea portio ignis qua incaleſcit, & ſi maximè ſenſu percipitur, deprimitur tamen ab alijs, quibus mole, ac vi tendendi ad terram eſt longe inferior, ſiue miſtione perfecta coniungatur, ſicut in carne, ſiue imperfecta, quemadmodum in ferro candenti. Aliæ præterea ſunt ſubſtantiæ, quæ neque frigidæ ſunt propriè, neque graues, quales plurimæ ab alijs orbibus maximè appulſu luminis huc perferuntur. Illæ nullum habent pondus & impetum naturalem, quo ferantur ad terram, ſed lumini duntaxat adhærentes, poſtquam ab eo ſeparantur, facilè a noſtris elementis terræ globum appetentibus, ſurſum vnde prodierant, detrudũtur, atque ita videntur leues, quemadmodum noſtra elementa in alijs orbibus collocata leuium more propellerentur. Quibus poſitis nihil videtur repugnare quin ſit aliquod corpus, quanquam nobis ignotum, quod æqualiter ſit particeps tam frigidi & calidi, quàm grauis & leuis; eæ ſiquidem portiones omniũ poſſunt eſſe, quibus aliquid temperatum æquo pondere conſtruatur. Vos verò qui qualitates educitis ex materia, & alias ex alijs deriuatis, vt ex frigore grauitatem, operoſis admodum nexibus implicamini, cùm a vobis quæritur, cur potius ex perfecto, & æquo temperamento grauitas oritur, quàm leuitas, & cur plumbum licet grauius terra, minus tamen habet frigoris, a quo procedit ſumma grauitas. Ad hæc non ſunt aliæ, quàm plumbeæ reſponſiones, quibus ne iterum obtundamur, auctor ſum vt quando hactenus egimus de miſtione, nunc breuiter de miſti diſſolutione verba faciamus, ad quam arcem tu vineas omnes pluteoſque agere potes.

De putredine.

CIRCVLVS XXVII.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Breuiter ſanè vobis de miſti interitu diſſerendum eſt: quippe nihil aliud habetis, quàm illud rancidulum, omnia diſſolui congregatione vel ſecretione naturarum ſimplicium & æternarum, quæ ſeipſis mouentur ad miſtorum compoſitionem; ex quibus obſcuriſſimus eſt rerum interitus.

Quam

Quam ſuculenter autem is habeatur ex principijs Ariſtotelis videre licet ex 4. Meteor. c. 2. vbi aſſignat duo genera corruptionis, ſcilicet violentæ & naturalis, & quidem naturalem ait eſſe marcorem, ſeu putredinem, violentæ verò exemplum affert aduſtionem: non negat tamen aliam dari corruptionem violentam, nam miſta pleraque lapideſcunt ſolo frigore, vt inter cæteros ſcripſit Bodinus 2. theatri ſe vidiſſe lignum dimidio lapidem factum, qua nimirum parte fluitarat in fonte montis aurei nomine Tiretaneo apud Aruernos: præterea ligni fruſtula & quiſquilias ſe inſpectante lapiduiſſe ſpatio trium horarum in riuo Alliacenſi Riomenſium. Idem de alijs aquis hanc eandem vim habentibus plerique referunt. Vnde conſtat non ſola aduſtione violentum afferri rebus interitum, ſed etiam frigore quo ferè totus humor exprimitur.

Corruptio apud Ariſt. alia naturalis, alia violenta.

ARIST. Vel ex eo videre potes quam immeritò rancidam vocas congregationem & ſecretionem, ſine qua non lapideſcerent ea quæ dixiſti: certè non ſolo frigore humorem exprimente, nam ibi maximè abundat humor, & frigus eſt longè minus, quàm in glacie, vbi tamen non lapideſcunt, neq; in alijs aquis frigidioribus. Hoc igitur accidit potius, quoniam ex illis fontibus in rerum meatus inſinuant ſe ſubſtantiæ tenues veluti lapidum ſemina, quæ omnia inferciunt, & quibuſdam partibus depulſis, adeo tenaciter adhærent cæteris, vt fiat concretio maſſæ lapideæ non abſimilis. In corporibus verò animalium lapides ſepenumero generantur, neque frigore, neque calore, sed ipsa partis conſtitutione quę talis eſt, vt inſint ipſi complura corpora, a quibus semina lapidum ex vniuerſis humoribus prolectentur, eo ferè modo quo in terrę visceribus coalescunt, ubi nihil fit, niſi propria cuiusque subſtantia consentiat, & conspiret.

Lapideſcentium corporum interitus violentus declaratur.

CHAR. Nos quoque non inficiámur opus esse materia secunda, hoc eſt idoneè pręparata, sed eam pręparationem fieri dicimus a contrarijs qualitatibus. Nunc ad noſtrum inſtitutum satis est non sola adustione, sed etiam frigore & alijs modis multa uiolenter interire. Corruptio naturalis miſtorum ea est quę opponitur uiolentę, quando nimirum rei, quę corrumpitur, non affertur immaturus & nimis acceleratus interitus inſigni aliqua uiolentia, sed ita lentè & senſim, ut quamuis fiat a principio externo, rei tamen naturam sequi uideatur: natura enim fieri dicimus, quorum cauſſa externa nobis euidenter non apparet. Nihilominus & ſi huiusmodi corruptio gradatim facta dicitur naturalis tam respectu rei corruptę, quę paulatim interit & absque uiolentia, quàm naturę uniuersalis cuius est ortus, & occasus rerum moliri, tamen uiolenta est aliquo modo, quatenus fit a principio externo cōtra inclinationē formæ, uel cōpoſiti, quod corrũpitur. Naturalis igitur corruptio uocatur ab Aristotele, quę fit secundùm leges a natura uniuersali rebus pręscriptas, quę sunt ut omnia orta occidant, etiam nulla uiolentia extraordinaria ipſis adhibita: & hęc non est alia, quàm marcor, ſiue putredo, qua mista paulatim & citra uim ullam in sua primordia resoluuntur, ut longa senectute defeſſa reuiuiscāt aliquo modo. Ita senibus facilem obitum natura dedit: *Baſſus Aufidius*, inquit Seneca epist. 30. *non dubitare ſe dicebat quin ſenilis anima in primis labris eſſet, nec magna vi diſtraheretur a corpore. Ignis qui valentem materiam occupauit aqua & interdum ruina extinguendus eſt, ille qui alimētis deficitur, ſua ſpōte ſubſidit.*

Interitus naturalis facilius toleratur.

Hanc

Hanc mortem Socrates comparat ſomno qui eò iucundior eſt, quò altior; nempe

— conſanguineus Lethi ſopor,

vt eum appellat Virgilius poſt Homerum, a quo dicitur κασίγνητος θανάτοιο. & mors χάλκεος ὕπνος. Idcirco cum impijs ſententijs damnatus eſset, ęquiſsimo animo ſe dixit mori, neque enim domo egredienti, neque illud ſuggeſtum in quo cauſsam dixerat aſcendenti ſignum ſibi vllum, quod conſueuiſset a Deo, quaſi mali alicuius impendentis datum: in carcere verò ſomniauit ſe audire a pulchritudinis eximię fœmina homericum hunc verſum

ἤματί κεν τριτάτῳ Φθίην ἐρίβωλον ἵκοιο.

Vt refert Laertius lib. 2. vbi per Phthiam Achillis patriam, quò tendebat, ſignificatur putredo, ad quam omnia miſta naturę neceſsitate reuocantur. Pręclarè igitur ille dicenti θάνατόν σου κατέγνωσαν Ἀθηναῖοι, reſpondit καὶ κείνων ἡ φύσις, oſtendens non minus Athenienſes a natura, quàm ſe ab Athenienſibus morte damnari. Diogenes moriturus dormiebat, excitatus a medico quærente quid grauius accidiſset, ait, οὐδὲν, ὁ γὰρ ἀδελφὸς τὸν ἀδελφὸν προλαμβάνει, ὁ ὕπνος τὸν θάνατον, Quod forte meminerat ille qui poſtea cecinit,

Et tu domitor ſomne laborum
Frater gelidæ languide mortis.

De hoc interitu naturali loquens Plutarchus in conſol. ad Apoll. oſtendit nihil eſſe aliud, quam rei diſſolutionem paulatim factam in ſuas partes, nec vlli moleſtè ferendam eſse: τί γὰρ θαυμαστὸν εἰ τὸ τμητὸν τέτμηται, εἰ τὸ τηκτὸν τέτηκται, εἰ τὸ καυστὸν κέκαυται, εἰ τὸ φθαρτὸν ἔφθαρται.

Interitus minus horrendus apud antiquos.

ARIST. Videris paulatim eò delabi, vt ex principijs Ariſtotelis naturalem interitum haud magnopere reformidandum eſse demonſtres, quod certè longè illuſtrius præſtare poteſt, qui veterum doctrinam conſectatur. Nam quantumvis dicat Ariſtoteles omnia ſecundùm obitum referri in ea prima rerum initia, quibus ipſa conſtruebantur, inficiari tamen non poteſt, quin diſpereant omnes formę ſubſtantiales optima ac prędſtantiſsima pars compoſiti: nec ſcio an iactura magis acerba ac luctuoſa naturę videri debeat, tot pulcherrimas gemmarum, metallorum, plantarum, animaliumque formas interire, & ſaltem vt dicitis in nihilum ſui abire. Tenue omnino eſt & exiguum illud doloris alleuamentum, quòd alię formę non minus pulchrę ex nihilo ſui educantur: nam animę plantarum, & animalium quę pereunt quotidie, non redeunt eędē numero ſecundùm doctrinam Ariſtotelis 2. de gen. tex. vltimo, ſed alię duntaxat eis ſimiles, quę ad pereuntes nihil pertinent: quare ſi illę cognoſcerent ſe penitus in nihilum redactum iri, inconſolabili dolore afficerentur. Non ita eſt de primis ſubſtantijs antiquorum, quę diſsoluuntur quidem, ſed non intereunt, nec multum intereſt an ad hoc, vel illud miſtum coagmentandum promoueantur, cum talis ſit omnium neceſsitas, vt non conſpirent vnquam niſi ad vniuerſi bonum & decus. Nihil attinet ad calculos, cùm in ſubducendis rationibus vno vel alio loco conſtituuntur, nec magis intereſt ignis, & aquæ ad ſilicem ne copulentur, an ad ſanguinem. Singulis momentis e corpore noſtro partes aliò auolant, nec multi anni præterlabuntur, quin nouum corpus inſtauretur, nulli tamen curæ eſt quò ſingulæ partes concedunt, an ex illis bruchus

infelix,

infelix, an lapis ſordidus coagmentetur: quod videretur horribile, ſi ſubitò fieret, verùm quia paulatim mutamur, non aduertimus nos quotidie mori, & ipſam quam vocamus mortem terribiliorem eſſe tantùm, quia perſonam imponimus illi magis horrendam. Si quis diuinitus moneretur ſe non fore amplius decurſu ſeptem annorum, grauiter ferret: non dolet tamen, immo nec aduertit id accidiſſe poſtquam factum eſt. Cum illo vellemus oculos permutare, cum iſto manus, cum alijs alia, quin etiam, ſi fieri poſſet intellectum, memoriam, & voluntatem, dummodo id paulatim fieret, vt ijdem aliquo modo tanquam nauis Salaminia appareremus, quod nihil aliud eſt, quàm nos deſinere, & alium naſci, vt fit quotidie. Videmur curare vt vitæ harmonia quædam in nobis continuetur, ſiue ex his, ſiue ex illis conſtet partibus, quaſi ad nos illæ non pertinerent, & quod propriè noſtrum eſt, nihil aliud eſſet quam harmoniæ illius continuatio, quam interrumpi timemus, non variari. Quare nihil eſt quod tantopere mortem reformidemus, prouidit enim natura varietate motus perpetui, quo vniuerſi partes inter ſe permiſcentur, vt quantumvis harmonia illa varietur, nunquam tamen penitus aboleatur, & intercidat.

CHAR. Hac ratione non magis dolendus veniret occaſus violẽtus, quàm naturalis, quod etiam in Ariſtotelis ſententia defendi poteſt: nam quidquid a ſapientibus dicitur de contemptione, deſpectuque vitæ ac mortis, id abſolutè prolatum eſt, ſiue pereant formæ, ſiue tantùm rei compages diſſoluatur, & nihil pereat. Socrates apud Platonem probat iudicibus ſiue animus extinguatur, ſiue ſuperſit, ſe beatum, & nihil habere ſe inimicis quod ſuccenſeat, niſi quod ſibi nocere crediderint: ita Cicero Tuſc. qq. lib. 1. vbi etiam addit, *Si ſupremus ille dies non extinctionem, ſed commutationem affert loci, quid optabilius? ſi autem perit ac delet omnino, quid melius quàm in medijs vitæ laboribus obdormiſcere, & ita conniuentem ſomno conſopiri ſempiterno?* Sed inſtar omnium ſit Seneca epiſt 54. *Mors eſt non eße id quod ante fuit, ſed quale ſit iam ſcio: hoc erit poſt me, quod ante me fuit. Si quid in hac re tormenti eſt, neceſſe eſt & fuiße antequam prodiremus in lucem, atqui nullam ſenſimus tunc vexationem. Rogo non ſtultiſſimum dicas, ſi quis exiſtimet lucernæ peius eſſe cùm extincta eſt, quàm antequam accendaretur: nos quoque accendimur, & extinguimur: medio illo tempore aliquid patimur, vtrinque verò alta ſecuritas eſt. In hoc enim, mi Lucili, ni fallor, erramus, quod mortem iudicamus ſequi, cùm illa & præceſſerit, et ſecutura ſit. Quidquid ante nos fuit, mors eſt, quid enim refert vtrum non incipias, an deſinas? vtriuſque rei hic eſt effectus, non eſſe.* Epiſt. 65. *mors quid eſt? aut finis, aut tranſitus: nec deſinere timeo, id enim eſt quod non cœpiſſe, nec tranſire, quia nuſquam tam anguſtè ero.* Et 77. *Nonne tibi videbitur ſtultiſſimus omnium, qui fleuerit quòd ante annos mille non vixerat, æquè ſtultus eſt, qui flet quòd poſt annos mille non viuet: hæc paria ſunt non eris, nec fuiſti.* De conſolatione verò ad Marciam, *Si mortuorum aliquis miſeretur, & non natorum miſereatur.* Cætera ferè in hanc ſententiam a philoſophis, & poetis dicta reperies, ac videbis ſufficere materiam & formam Ariſtotelis, vt ea quæ oriuntur, & occidunt haud grauius ferant deſinere, quàm non incipere. Verum ne ad alia forte præter rem oratione longiuſcula diuertamus, referamus gradum ad putredinem, cuius definitio habetur 4. Meteor. c. 2. nimirum *Corruptio natura-*

Interitus apud Ariſt. non magis horrendus quàm apud antiq.

Putredinis definitio explicatur & impugnatur.

lis, & proprij caloris exiſtentis in vnoquoque humido a calore ambiente facta. Qui non ſentiunt cum Ariſtotele futiles afferant neceſſe eſt, & alienas a putredinis natura definitiones, vt ſingulas excutiendo particulas obſeruabimus. Dicitur corruptio, quia quod putreſcit tendit ad interitum, ſiue ea ſit putredo perfecta, qua miſtum reſoluiur in elementa, ſiue imperfecta, & vt Ariſtoteles ait ſecundùm partem, qua incipit diſſolui humidum a ſicco, nec refert an pereat forma ſubſtantialis, an remaneat, modò non fiat reſolutio in elementa.

ARIST. Iam impingitis in ipſo limine: nam putredo debet eſſe talis corruptio quæ opponatur ſimplici & naturali generationi, vt ibidem docet Ariſtoteles: ergo ſicut in generatione forma producitur, ſic in oppoſita putredine perire debet: quare hæc definitio non comprehendit putredinem imperfectam & ſecundùm partem, quæ interdum nihil eſt aliud, quàm alteratio, vnde compeſcitur interdum medicamentis ex Galeno de arte med. cap. de com. inten.

CHAR. Non eſt ita ſtrictè accipienda, vt ſit corruptio ſolius formæ, ſed prout ſignificatur totus proceſſus, quo humidum a ſicco diſſoluitur, ſiue ea diſſolutio ſiſtat antequam pereat forma, ſiue non ſiſtat: atque ita putredo ſumpta pro toto progreſſu ſatis habet vnde opponatur generationi ſumptæ ſimiliter pro termino qui eſt formæ ſubſtantialis introductio, & pro tota præuia alteratione. Propterea non dicitur ab Ariſtole corruptio formæ miſti, ſed caloris, vt totus ille proceſſus comprehendatur, quo defectu caloris proprij tandem perit forma, & miſtum reſoluitur in elementa. Dicitur ergo corruptio caloris proprij, quia quandiu viget calidum naturale iuſta proportione continet qualitates patibiles in officio, & humida ſiccis copulat, eo verò diſſoluto ſeparantur vnde ſequitur corruptio totius miſti.

ARIST. Ita putredo componitur mutationibus ſpecie diuerſis nempe caloris, formæ, elementorum, & nihilominus dicitur tantùm corruptio caloris proprij. Calor, inquis, continet humidum, & ſiccum, quo pacto iſtud, cum calor, humor, & ſiccitas ſint qualitates eidem ſubiecto inhærentes? illæ non ſibi ipſis copulantur, vt partes miſti, nec vlla ratio eſt cur humidum, & ſiccum a calore potius quàm calor ab humido, & ſicco contineatur. Neſcio qua vi Ariſtoteles aliud cogitās videtur fateri quatuor primas qualitates eſse ſubſtantias, quæ permiſceantur, remaneant tamen reipſa diſtinctæ, & ſic adhæſione mutua firmiſſimè comprehendantur, vt videmus aquam, arenam, calcem, & gypſum: nam ſi calor, humor, & ſiccitas ſunt in eadem parte ſubiecti, iam ſicca ab humidis propriè non ſeparantur, ſed ſi perit humor corpus remanet ſiccum, ſi verò ſiccitas remanet humidum, vt autem ſepararentur eo modo, quo vult Ariſtoteles, oporteret vtrumque non tantùm dirimi, ſed permanere. Intelligamus exempli gratia corpus aliquod qualitatum primarum æquo pondere temperatum & ſimilare; vt putreſcat, inquis, exire debet calor naturalis, & humidum diſsolui a ſicco; verùm ſi qualitates omnes ſunt æquabiliter infuſæ toti ſubiecto, etiamſi calor intenditur, vel remittitur non eſt neceſse fieri diſſolutionem ſicci ab humido, vt patet in lignis, lapidibus, & metallis, quę plus refrigerantur, vel calefiunt abſque putredine, quàm dum putreſcunt, quoniam in multis nihil aut parum admodum efficit calor, vt ſicca humidis copulentur:

illa etenim ſeipſis adhęreſcunt; quod fateri rurſum coactus eſt Ariſtoteles 4. Meteor. vbi laudat Empedoclem dicentem vttunque vtrique fieri veluti gluten, & ſimile aliquid oblonio, ac condimentis. Oportet igitur ſiccum & humidum eſſe corpuſcula locis dirempta, & ſeipſis adhęrentia, quę ſoluta naturali copulatione interiectu alterius ſubſtantię permaneant ſimul aliquandiu, vti videmus in carne, & pomis putreſcentibus, poſtea verò leuiora paulatim auolent & ferè ſemper ingrato odore nares conſpurcent. At ſi corpus illud ſimilare perfuſum eſt ęqualiter quatuor primis qualitatibus, nō propterea quidquam diſſoluitur, ac putreſcit, quantumvis lentè ſiccius euadat, & frigidius, immo videtur impediri putredo caloris, & humoris diminutione.

CHAR. Difficultas tua potiſſimum eſt in miſtis ſimilaribus, ea verò dicemus corrupto calore naturali fieri diſſimilaria, atque ita portiones humidiores & leuiores exhalare, quod quia præſentia caloris impediebatur, propterea dicitur continere cæteras qualitates in officio.

ARIST. Quid ſi daretur miſtum aliquod caloris expers, concretum ex aqua frigida, & humida atque ex puluere frigido, & ſicco, an neq; illud coaleſceret, nec putreſceret defectu caloris cætera in officio continentis?

CHAR. Imperfectum eſſet miſtum huiuſmodi, quod & ſi forte cōcreſceret, putreſcere tamen non poſſet, quin prius humidum ipſius extrinſecus concalefactum a ſicco tandem auocaretur. Sed ſi loquimur de miſtis perfectis, in eorum humido exiſtit calor proprius, vt habetur in putredinis definitione. Verùm quoniam Ariſtoteles initio 4. Meteor. docet omnia putreſcere pręter ignē etiam elementa hæc noſtra impura, & omnia miſta imperfecta non eximimus a putredine: cùm enim ea ſit corruptio caloris natiui in vnoquoque humido exiſtentis a calore externo facta, & omnia præter ignem habeant ſaltem modicum calorem, proprium, vel aduentitium in humido ſimiliter proprio, vel aduentitio, poteſt huiuſmodi calor vinci paulatim ab ambiente, quod de igne non eſt dicendum.

ARIST. Quoniam ita placet Ariſtoteli, qui cùm doceat omnia elementa non modò agere, & pati, ſed etiam inuicem permutari, neceſſe eſt ignis ſubſtantiam aliquando refrigerari, & humeſcere, nec minus quam aerem, terram, & aquam perfundi corporibus alienis cuiuſcunque temperamenti: quare vt alia putreſcunt elementa, ſic impurus ignis minus calidus ab igne puro vincetur & fraceſcet. *Ignis apud Ariſt. cur non putreſcat.*

CHAR. Fortaſſis ita accideret aliquando, niſi prius ignis extingueretur, quàm putredinis moram perferat: neque enim ſolùm a contrario, ſed etiam a ſeipſo marceſcit ignis 3. cœli 52. id eſt non tantùm a contrario manifeſto opprimitur, puta ab aqua, ſed pręterea tam celeriter per aerem diffunditur & in aliam naturam tranſit, vt a ſeipſo marceſcere videatur. Non languet igitur, vt multi dicunt, defectu pabuli, quod non inſeruit igni accenſo, ſed accendendo.

ARIST. Fieri non poteſt vt cum relangueſcere videtur ignis, mutetur in aerem humidum tam repente, vt diu non retneat propriam formam, licet oculis non conſpicuam, & ſic poterit putrefieri: nec aliud probare poteſt Ariſtoteles, quàm illud oculis non videri putreſcere, quod ſtatim apparet, & euaneſcit. Sed perge quæſo ad alias partes definitionis.

Vuu 2 CHAR.

Putredo cur dicitur corruptio caloris potius quàm humoris.

CHAR. Dicitur ſecundò caloris exiſtentis in humido, quoniam in ijs quę putreſcunt dominatur humor ſiue proprius, ſiue alienus, vnde fit vt ſicciora putredine rarò tententur. Dicitur demum facta a calore ambiente paulatim euocante calorem internum, & ſeparante humidum a ſicco admodum lentè: non ſicut fit in carnibus aſſis, aut elixis, a quibus & ſi euocatur calor & humor, non putreſcunt tamen, propterea quòd eductione violenta euocatur prius humidũ, quod ſequitur calor internus: at in putrefactis ſenſim & abſque violentia calorem prius elicitum ſequitur humor. Ita videmus in pomis quæ fraceſcunt, multum humorem colligi ad partes externas illuc euocatum a calore ambiente, deinde paulatim exſiccari ac corrugari, poſtremò id quod remanet abſumpto calido atque humido eſſe veluti fimum & terram. Æſtate propterea multa putreſcunt, & in locis calidioribus: non tamen ea quæ caloris aut frigoris inſignem habent exſuperantiam, vt piper & marmor, hanc enim vix demoliri poteſt calor ambiens.

ARIST. Hic tam multa ſeſe aceruatim mihi obtrudunt in hac definitione diſcutienda, vt omnino ſtatuendum ſit defungi ſingulis quoad breuiſſimè fieri poteſt. Ac primùm gratis illud dictum videtur, putredinem eſſe corruptionem caloris potius quam humoris in quo exiſtit, & in putreſcentibus euocari prius calorem, quem ſequatur humor, in aſſis verò & elixis fieri ſecus. Calor & humor vobis ſunt qualitates, quæ abſque ſubſtantiæ vehiculo ferri non poſſunt. Si calor prius corrumpitur, quæro an ſola frigoris introductione, vt quæ in glaciem conijciuntur, an ſubſtantiæ calidæ exſpiratione vtroque modo remanebit humor frigidus, nec iam poterit exhalare. Deinde ſubſtantia illa tenuis, quæ prius auolat in aqua putreſcente, non minus humida eſt, quàm calida, quo iure igitur calor ante humorem canit receptui? cur iſte ab illo trahi dicitur, cùm in corporibus humidis, quæ calidum vaporem emittunt, multi dicant ab humido trahi calorem?

CHAR. Habet quidem Ariſtoteles cap. 2. exeunte proprio calido humorem trahi, non placent tamen qui putant calorem exire prius tempore etiam in aqua putreſcente, neque enim video quomodo non migraret abſque ſubiecto: nam quod ait Zabarella partem tenuiorem exhalare, & propterea pannoſam fecem in aqua ſumma concreſcere, recte notaſti tenue illud non minus humidum, quàm calidum dici debere. Aliter ergo debemus Ariſtotelem interpretari, nimirum vt calor externus vehementior corrumpat internum, non abſolutè, ſed efficiendo ne ſit amplius naturalis, hoc ipſo quòd extulit ad gradum exſuperantiæ. Poſtquam ita proceſſit calor attenuat humidum & ſiccum, & partes efficit diſſimilares, ac ſeparatas a ſe inuicem, vnde ſequitur miſti diſſolutio: nam calor internus, qui iam naturalis eſſe deſijt, non amplius continet humidum & ſiccum, tandemque abſcedit & ſic omnino corrumpitur; non abit tamen ille ſeorſum ante humidum, licet dicatur ab Ariſtotele quodammodo prius exire, puta natura, quoniam ipſe cùm eſſet cauſſa totius coniunctionis, humidum, quod tempore ſimul exhalat, trahi videtur.

ARIST. Quid dices de putredine quæ fit in abſceſſu moſchi, eamne vocabis caloris corruptionem? at remanet maximus calor, qui ex odore deprehenditur: hæc igitur putredo & aliæ ſimiles ſunt potius corruptio humoris. Sic

ex

ex lactuca & frigidis herbis putreſcentibus fit lætamen, quod neque medici, neque ruſtici frigidum dicant.

CHAR. Calor ille qui remanet in moſcho & lætamine non eſt ille naturalis, qui exiſtebat in humido: abijt enim, & corruptio eius eſt putredo: nihil prohibet autem ſupereſſe alium calorem ad miſti corrupti naturam non pertinentem, ſed ad aliam formam introductam.

ARIST. Nihil eſt cur putredo dicatur corruptio calidi potius, quàm humidi, niſi quia vt ais, calor humidum ſicco coniungit; quòd cùm ſit inaniſsimũ (nam credibilius eſt calorem teneri glutine humidi & ſicci ſecundùm Empedoclem) rectius vocaretur diſsolutio humidi & ſicci, quàm corruptio caloris, qui ſæpe non eſt naturalis putreſcentibus.

CHAR. Non eſt opus vt omnibus quæ putreſcunt calor ſit naturalis, vt fit in aqua, neque etiam humor, quemadmodum patet in terra & rebus alijs impendiò ſiccis, quæ nihilominus tam calore, quàm humore aduentitio perfuſæ computreſcunt: quamobrem Zabarella cum quibuſdam neotericis optimè defendit putredinem in aqua & terra eſse corruptionem caloris exiſtentis in humido: *Nam & ſi qualitates illæ non ſint naturales & intrinſecæ, ſunt tamen*, inquit, *intrinſecatæ*.

ARIST. Sint certè, ſi voluerit, *incucullatæ*, *& incapiſtratæ*, non efficiet tamen vt eductio caloris aduentitij ab aqua, & caloris eiuſdem atque humoris a terra, ſit putredo, quin potius vtriuſque abiectione naturæ ſuæ reſtituuntur. Neque eſt hic locus ullus cauillationi, quemadmodum in lignis ſiccis, quæ ſi perfunduntur aqua, paulatim humidum naturale diſsoluitur, eoque abſcedente remanet puluis: terra eò purior eſt quò ſiccior, aqua verò quò frigidior. Ipſa tamen aqua inſulſius & frigidius eſt, quòd dicit Zabarella, nimirum calore illo intrinſecato euocari partes aquæ humidiores & ſic pannoſam ſuperficiem coaleſcere, ipſamque aquam non omnino, ſed tamen aliquo modo exſiccari. Quod ſi fieret maximè certè quando calore multo aqua quæ erat in vaſe vitreo tota exhalat, at tunc eius vltimæ guttæ ſtillantes non ſunt primis minus humidæ, minuſque dulces. Reperitur quidem in fundo ſemper aliquid ſalis, ſed illud dici non debet pars aquæ ſiccior, cùm ſit corpus diſtinctum, non minus quàm ſi auri ramenta inuenirentur. Propterea nunquam probare potui eorum conſilium qui coquunt aquam ad auferendam cruditatem, nam quò plus excoquẽt, non video quid aliud referri poſſit, præterquam plus ſalis, & forte fumi. Idq; contra conſilium medicorum Ægyptiorum apud Plut. in Sympoſiacis, qui aquã Nili ante Solis ortum hauriendam eſſe dicebant, ne eius radij partes tenuiores euocarent. Aqua cruda dici non poteſt, quia non incraſſatur elixata, inquit Ariſtoteles 4. Meteor. ſum. 1. c. 4. Miror tamen quod dicat ipſam exſiccari ſum. 2. c. 2. Exſiccantur, inquit, quæcunque ſunt aqua, & aquæ ſpecies, aut habent aquam, ſiue ſuperinductam, velut in lana, ſiue innatam, velut in lacte. Sed obſeruaſti opinor quomodo Ariſtoteles probet aquam ſiccari, nimirum frigore, quo fiat concretio, quæ vt ait ſum. 2. c. 3. *Eſt quædam exſiccatio*. Verum hac ratione non exſiccatur aqua, ſed tenetur conſtricta ab alijs corporibus, ne diffluat & adhæreſcens proximis quibuſque humorem inferat: veteres enim contendunt frigus eſſe corpus, quo aqua veluti gypſo aut farina cohibetur: neque

Aqua non coquenda febrientibus.

Aqua quomodo exſiccetur.

verò

verò fit illa ſiccior in glacie, pane, lateribus, lignis & alijs miſtis, ſed prohibetur vis humectandi, quemadmodum ſi vaſe concluſa detineretur. Hoc agnouiſſe videtur Zabarella lib. 2. de qual. elem. cap. 3. vbi ait ſummum humorem eſſe in aqua, ſiccitatem in terra, & vtriuſque qualitatis actionem videri vſqueadeo tardam ac debilem, vt non remittantur, niſi per corporum admiſtionem, hoc eſt in aquæ & farinæ commiſtione, illam ſiccari, hanc humectari. Et certè quis credat aquam tam citò exſiccari dum in glaciem concreſcit, & rurſus humectari, dum liquitur ſoluta glacies, aut vbi rebus alijs ſiccis admiſcetur, & extrahitur, igni verò impoſitam & vaſe vitreo concluſam exſiccari non poſſe mille annis. Videte igitur ne vobis impoſuerit Ariſtoteles, cuius principijs inducti & deluſi tam arduam experimini rerum facilium intelligentiam: nam cùm aquæ putredo fieri non poſſit per aduentitij caloris euocationem & interitum, neque per humidi a ſicco ſecretionem, non rectè videtur definiri corruptio caloris in vnoquoque humido exiſtentis.

Calor externus quomodo euocet internum in putredine.

CHAR. Hæc omnia planiora redduntur vltimis verbis definitionis, vbi euocatio caloris interni, & ſecretio humidi a ſicco ab externo calore fieri dicitur, quod ſic accipiendum eſt, vt ſi corpus quod putreſcere debet, eſt ſimilare, ſiue illud ſimplex, vt aqua & aer, ſiue miſtum ſit, vt aurum, & lapis, oporteat prius vi caloris illius ambientis reddi omnino diſſimilare, vt partes humidæ ſeparari poſſint a ſiccis.

ARIST. Si nihil eſt præter calorem, omnes partes calefient æquabiliter, & ſemper remanebunt ſimilares, proinde non erit potior ratio cur hæc potius, quàm alia ſeparetur.

CHAR. Nequaquam iſtud, quoniam calor externus æqualiter non applicatur corpori ſimilari corrumpendo, ſed quaſdam partes magis attenuat, quæ præter modum calefactæ ſeparantur ab alijs & foras auolant. Rem ita ſe habere ex eo percipi poteſt, quòd quæ putrefiunt initio ſunt calidiora, tum paulatim refrigerantur, vt patet in vino, ſed maximè in lætamine in quo putreſcente fouentur oua, ſic in aceruo tritici & ſimilibus, immo palearia, & fœnilia humidiora ſæpe accenduntur.

ARIST. Hæc omnia exempla declarant aliquo modo putredinem miſti diſſimilaris, ſed non ſimplicis, aut miſti, ſi vtrunque eſt ſimilare.

CHAR. Certè quandiu erit huiuſmodi non putreſceret, ſed quouſque tandem vis vt occentem a calore externo deſtrui corporis ſimilaris temperamentum, antequam ſoluatur in putredinem, ac primum calorem naturalem, vel aduentitium euadere penitus immoderatum, & ita exhalando trahere ſecum humorem naturalem vel aduentitium? Atque hinc intelligimus dictum Ariſt. initio 4. Meteor. vbi ait *Miſtum pati interitum ſecundùm indigentiam calidi, & frigore proprio, & calore alieno.* Nimirum quia calor externus euocat calorem internum, atque humorem, & ita remanet miſtum veluti puluis, aut cinis frigidus. Dices frigus proprium nihil conferre ad putredinem, proinde non rectè dici ab Ariſt. cauſam ipſius: vt enim eſset cauſa deberet calorem expellere, at frigus proprium calorem in eodem ſubiecto exiſtentem nunquam expellit. Quare reſpondendum eſt eſse cauſam impropriè, quia nimirum calor erat ille qui coniungebat humidum ſicco, calore perempto ſequitur frigus,

quod

quod quia non continet illa coniuncta, dicitur ſeparare, eo modo quo gubernator abſens nauem ſubmergit. Frigus autem ambiens non poteſt dici cauſſa putredinis, etenim ſi remiſsum eſt nihil corrumpet, ſi vehemens, erit corruptio violenta; at putredo non eſt quicunque caloris interitus, ſed is duntaxat, quo calor paulatim exhalans trahit humidum.

ARIST. Sunt hæc magis ſubtiliter, quàm verè dicta. Nam imprimis non omnem putredinem fieri a calore externo ſatis oſtendunt venena frigida, quibus partes contactæ ſtatim putreſcunt; non animantes modò, ſed etiam plantę certis aculeis compunctæ ſubita putredine inficiuntur, interdum verò matureſcunt, vt ficus caprificatione, id eſt culicum immiſsione, quod demonſtrat naturalem partium complexionem ſolui ab alijs quàm a calore. *Putredo nõ videtur fieri ſẽper a calore.*

CHAR. Ita fit, quoniam venenis pars ſtatim emoritur veluti affecta peſtilenti contagione, & cùm ſit imbuta malignis qualitatibus calorem externum adiuuantibus, iam ſpiritu ac vita carens citò reſoluitur in putredinem.

ARIST. Quid ſi hoc contingit per hyemem in locis frigidis vbi tam exiguus eſt calor aeris, vt a calore interno ſuperetur, ibi tamen computreſcunt caro, lac, herbæ etiam abſque veneno. Non potes vti reſponſione Zabarellæ, qui rationem afferens lib. 3. de miſt. gen. c. 5. cur tandem omnia putreſcant in aere, aqua & terra, cùm in ijs ſit parum caloris, *Neceſſe eſt, inquit, vt ex diuturna & inceſſante actione tandem diminuatur ſeu calor, ſeu frigus miſti, & redigatur ad ſimilem caloris gradum, atq; putreſcat: longa enim & perſeuerans actio, & nunquam debilitata, licet intenſione ſit debilis, & ſenſim fiat, tamen extenſione eſt maxima, ac ſi tota ſimul conſideretur validiſſima: quare neceſſe eſt, vt miſta omnia diſſoluantur tandem atq; putreſcant, quum effugere nequeant actionem ambientis vniuerſalis, nimirum elementorum, præſertim aeris.* Sed ſi ita eſt vt ea quæ putreſcere debent reducantur ad ſimilem caloris gradum qui eſt in aqua, terra, vel aere, nulla eſt iam ratio cur vnum ab altero corrumpatur. Tu verò qui docuiſti non poſse pati quidquam, niſi ab eo quod habet plures gradus formæ recipiendæ, ad aliam oportet aram te recipias.

CHAR. Immo nõ recedã a Zabarellæ reſponſione, modò intelligat ob immenſam aquæ, terræ, & aeris extenſionem paulatim deferri exhalationes etiam hyeme calidiores ipſo corpore quod putreſcit. Sed addo præterea exhalationes huiuſmodi calidas in miſto concludi ſæpius, quæ cùm afflari non poſſint, illud vndique putrefaciunt, etiam ſi in vacuo poneretur, aut centro terræ. Ita fit putredo in animalium humoribus, quando propter obſtructionem non emittunt vapores ſuos & fuligines. Similiter fæces putreſcunt in inteſtinis, & lætamen ab exhalationum calidarum multitudine, nam quæ hoc modo efflari debent, retenta diutius caloris externi vel potius extranei rationem habent. Vnde tandem videri poſſit hanc eſſe optimam putredinis definitionem, & quæ a Galeno, aut alijs afferuntur, vel idem dicere, vel omnino vitio non carere. *Calor intra corpus habet interdũ rationẽ caloris externi, eſtq; cauſſa putredinis.*

ARIST. Non puto fuiſſe mentem Galeni aliam afferre putredinis definitionem, ſed allatam ab Ariſt. deſcriptione quadam appoſita declarare 11. Methodi cap. 8. vbi dicit eſſe *Mutationem ad corruptelam totius ſubſtantiæ putreſcentis a calore externo*: tamen ſecundùm veterum doctrinam non puto eam

conſi-

Putredinis definitio ſecundùm antiquos.

conſiſtere in caloris proprij corruptione ab externo calore facta, ſed in diſſolutione humidi & ſicci proprij miſto, ob contrariæ ſubſtantiæ permiſtionem naturalem. In confeſſo eſt apud omnes nihil obnoxium eſſe putredini, niſi quod permiſtionem habet humidi, & ſicci. Propterea cùm Ariſt. docet omnia putreſcere præter ignem, dicitis aurum, & gemmas habere naturalem huiuſmodi permiſtionem, aerem autem aquam, & terram non putreſcere, niſi poſtquam eam habuerint ſaltem aduentitiam. Antiqui putant humidum, ſiccum, calidum, & frigidum ſeipſis copulari, ita tamen vt humidum & ſiccum pręcipuam obtineant vim ſibi & alijs adhæreſcendi: quare in eorum diſiunctione naturali conſiſtere debet ratio putredinis, potius quàm in caloris aut frigoris abſceſſione. Habes hic tria quæ requiruntur ad accidentis definitionem, nempe genus, ſubiectum, & cauſſam. Diſſolutio humidi & ſicci tenet locum generis, miſtum quod eorum adhæſione conſtruitur eſt loco ſubiecti: cauſsa exprimitur per ſubſtantiæ contrariæ permiſtionem naturalem. Cum autem putredo ſit vna via ad interitum, varijs tamen diſtincta gradibus, quibus aliquid putreſcit magis, aut minus, non poteſt id declarari melius, quàm per diſsolutionem, quæ initio tam exigua eſt vt prohiberi poſſit ne vltra ſerpat, & hic vocari debet primus gradus: alter cùm eò procedit vt res amittat formam ſuæ ſpeciei, verbi gratia dum aliquis moritur febre putrida; vltimus & maximè proprius, quo non tantum perit copulatio naturalis humidi & ſicci, ſed iam humidum ſolutũ paulatim exhalat donec fęx quædam ſicca remaneat. Neque opus eſt ad putredinem vt exſpiratio illa ſit fœtida, quod patet in abſceſsu moſchi, ex quo afflatur odor ſuauiſſimus quibuſdam, alijs ingratus. Quoniam autem omnia quę ſunt in miſto conſociata, ratione humidi & ſicci copulantur, ad hæc duo reuocari poſsunt innumera corpuſcula, quibus miſtum conſtruitur, quæq; non fuit opus enumerare in deſcriptione putredinis: Calor enim alius ad humidum, alius ad ſiccum reduci poteſt, atque etiam frigus: nam illud quod multi volunt eſse ſubſtantiam ab aqua diſtinctam, ad ſiccum pertinet, frigus verò quod alij putant non differre ab aqua, & ſimilibus ſubſtantijs deſtitutis omni calore, ad humidum reducetur, atq; ita de reliquis dicendum erit.

Putredinis tres gradus aſſeruntur.

Putredo aliquando odorifera.

Qualitates primæ reduci poſſunt ad calidũ & humidũ, vel ad humidum et ſiccũ apud antiquos.

CHAR. Audiebam prius ex te cum ageremus de primis qualitatibus, omnes ad calidum & humidum reduci poſse, quomodo igitur nunc ad humidum & ſiccum eaſdem trahis?

ARIST. Prius non affirmabam, ſed innuebã dici poſse ſubſtantias quaſdã ſimplices ſola calidi ac humidi priuatione frigidas & ſiccas eſse, quod non impedit quin in miſtorum concretione calidum & frigidum ad humidum & ſiccum reduci poſſint. Hinc proprio calido pereunte res vt plurimum computreſcunt, in quibus eadem ſubſtantia calor erat ſimul & ſiccitas humorem terminans, qua exhalante redundat, & diffluit aqueus humor non amplius a ſicco coercitus & temperatus: vnde patet miſtũ diſsolui magis defectu ſicci, quàm calidi. Redeo ad putredinis deſcriptionem. Non fruſtra poſitum eſt (humidi & ſicci proprij) aduentitium enim citra putredinem auferri poteſt, vt cum lana madidior exſiccatur, aut ab aqua ſeparatur puluis iniectus. Dicitur (proprij miſto) quoniam vero putredo reperitur in ſolis miſtis, quippe in ijs tantum humida ſiccis naturaliter conſociantur. Quòd verò putreſcere dicitur ſub-

ſtantia

ſtantia ſimplex qualem eſse putatis aquam & aerem, id fit ob quandam ſimilitudinem: cùm enim non detur corpus ſimplex ſiccum & humidum, permiſtione tamen poteſt fieri aliquid quod miſti putredinem æmuletur. Huiuſmodi ferè ſunt liquiores miſtione imperfecta confuſi potius quam coniuncti: illi facilè redeunt ad puritatem ſecretione quarundam partium, ita vt putredo videatur prohiberi, quod modò fit ſponte a rebus ipſis, modò arte, præcipuè in aqua & vino: nam aqua fœtida in dolijs ſibi relicta ſępe euadit dulcis & clara, quod vt citius fiat a nautis ingeruntur ſcirpi & calculi fluuiatiles. Vinum turbidum inſtar vappæ tetri ſaporis eductis e cella vinaria in locum apricum dolijs, reuulſoq; obturamento cùm aliquot dies noctesq; ſub dio relictum māſiſſet, repertum eſt a me poſtea clarum & ſaporis ſuauiſſimi. Idem alij præſtant ouorum albumine; Alij transfuſo in aliud dolium vino ſubijciunt patinam grandem plenam ſalis, intromittunt autem decem aut duodecim mala aurea cocta ſub cineribus filo traiecta, ac ſuſpenſa cum tribus vncijs argēti viui, cuius circiter libræ quatuor ad angulos ſtabuli appenſę etiā ſcabiem arcent ab equis. Hoc modo quidquid in vappa concreſcit putridæ labis ſeparatur ac fundum petit. Idem perfici arbitrandum eſt in venis animalium a medicamentis putredinem prohibentibus. Cauſſa igitur putredinis apud antiquos eſt naturalis permiſtio ſubſtantiæ contrariæ. Non ſatis eſt dicere calorem internum trahi ab externo, cùm etiam ſi calor remaneat, tamen hoc ipſo quòd humidum a ſicco ſeparatum naturaliter exhalat, miſtum cenſetur putreſcere. A quo verò ſeparentur petendum eſt ex ipſorum natura corporum, quæ talis eſt vt poſtquam mutuo complexu ſibi adhæſerunt, & aliquam ſpeciem conſtituerunt miſti perfecti, aliorum paſſim volitantium concurſione priorem deſerant cōplexionem, ſi ab illjs maiori virtute prolectentur, atque ita vel ex ipſo chalybe, & adamante aliquid abſumitur, donec compage naturali diſtracta totum omnino diſſoluitur. Quod ſi tam varius non eſſet corpuſculorum vltro citroque concurſantium appulſus, nec vario partium motu turbaretur ordo iam perfectæ concretionis, ea quæ ſemel eſſent coniuncta nulla putredine diſſoluerentur. Eam autem accidere neceſſe eſt in animatis, & inanimis: nam in illis præter ea quæ extrinſecus accidunt, interiori motu multa turbantur, in iſtis verò ſaltem extrinſecus, maximè ſi animata prius fuerint. Ita fœnilia incaleſcunt, & accenduntur: etenim ignis attractus ab herbis vnà cum alimento, in ijs iam emortuis & temere coniectis nō continetur, vt ferebat eius natura, quare vbi complures eius particulę in vnum coierunt, ſi humore multo perfunduntur, abeūt in fumū, ſi verò ab humore & alijs quibus implicantur ſeſe expediunt, tum demum in flammam proſiliunt, ad quam alijs itidem concurrentibus, incendium longè lateq; diffunditur: quòd ſi calor eſſet qualitas, vt dicitis, nulla videtur ratio cur a ſe res huiuſmodi incaleſcerent. Quæ cum ita ſint, dicunt veteres diſſolutionem humidi, & ſicci non fieri a ſolo calore externo, ſed a quacunque ſubſtantia contraria, vt dixi de venenis, quæ forte nihil habent caloris veſtri, neq; frigoris, ſed tota ipſorum ſubſtantia dicitur contraria concretioni alicuius miſti, quoniam penitus ipſum deſtruit: quod accidere poteſt duobus modis, primo quando contingens partes ob naturale diſſidium eas diuidit ac conturbat, vt ſpiritum animalem, & carnem ipſam echidnę virus: ſecundò cùm partes mi-

Putredo aqua & vini interdum auffertur.

Fœnilia interdum ſponte accēduntur.

Diſſolutio ... fit per diſſenſum, vel

per coſenſu cũ ſubſtãtijs aduẽtitijs. ſti a ſeipſis diſcedunt ob maiorẽ conſenſum, quem habent cum aduentitia illa ſubſtantia, quàm inter ſe, propterea non dicitur contraria reſpectu partium, quę cum ipſa tam celeriter permiſcentur, ſed reſpectu totius miſti, quod deſtruit, dum aliam efficit cum eius partibus complexionem. Omnino accidit, vt ſubſtantia, quę dicitur aliam diſſoluere ob diſſidentiam, vt multi putant habeat tamen maximã cum eius partibus conſenſionem, vt dicebam ante de aqua metallum diſſoluẽte, quam cum acerrimã admouiſſem, nihil perfecit, vbi verò iniectis aliquot guttis dulcis aquæ temperaui eius acrimoniam, ſtatim diſſoluit. Idem comprobaui in aceto, nam illud primum debile, quod vi ignis defluit chymico ſtillicidio facilè diſſoluit vniones & alia multa, poſtremum verò quod vi ſumma ignis extrahitur longè acrius ac coloratius, nihil diſſoluit; vt vel ex eo quiuis intelligat diſſolutiones huiuſmodi perfici naturali partium conſenſione, quæ tamen ad prioris miſti ruinam tendit. Talis eſt alimenti diſſolutio in animalium ventriculo a ſubſtantia ipſi propria, cuius portione incidente in alimentum, fit vtriuſque permiſtio illa mirabilis, quæ concoctio appellatur, definiturque ab Ariſt. 1. Meteor. ſum. 1. c. 3. *perfectio a naturali & proprio calido in oppoſitis patibilibus*, nimirum humore & ſiccitate: vbi docet principium huius perfectionis ex proprio calore procedere: veteres autem ex propria ſubſtantia ſtomachi ſuccum aliquem diſſoluentem in alimentum exprimentis: neque ille calor vocari debet, nam etiamſi caloris alicuius eſt particeps, eius tamen ope præcipua non molitur concoctionem. Calor non poteſt ita conficere res duriſsimas, quæ in animalium ventriculo digeruntur, ligna, lapillos, oſsa, ipſum denique ferrum, vt vulgo creditur. Neque verò credas ventriculum fornacem eſse, in pleriſque enim animalibus vix caloris aliquid percipitur, maximè verò in ſerpentibus, ac piſcibus, qui tamen ea concoquunt, quæ ſtomachus humanus nunquam conficeret. Ventriculo piſcium viuaciorum vidi quoſdam digitum immittentes, quem dicebant inibi potius refrigerari. Hoc accidere puto ob torporem ſenſus hebeſcentis, vt expertus eſt, qui diutius ita perſtitit: neque dubito ſi vis ea piſcis potuiſſet perſtare, quin tandem digitus computruiſſet: concoctionem enim quæ fit in ventriculo veteres non indoctè vocabant putrefactionem ſecundi gradus, qua perit forma alimenti conuerſi in ſubſtantiam viuentis, antequam ad gradum vltimum procedatur. Talis igitur fit alimenti diſſolutio, vt eam neſcio an vlla vis ignis aſſequi poſſit, ſiue aſſando, ſiue elixando, atque ita ſingulæ portiones liberæ facilius concedunt in totius corporis nutrimẽtum, quo refectus & ipſe ventriculus ad aliam concoctionem fit idoneus. Quid ſit autem illud, quod ab ipſo in alimentum digerendum profunditur, aliunde cognoſci non poteſt, quàm ex effectu, vt neque dictu facile eſt quid emittatur a vitro coniecto in ollam, in qua coquuntur carnes: tamen ſæpius vidi carnibus admiſceri tres aut quatuor pedes ſcyphi vitrei, & tunc eas coqui multò facilius. Nec promptius aliquis dixerit quid ſit illud quod emittitur ab inſtrumento æneo quo calefacto fabri ſtannum colliquant: nam ſi chalybe craſſiore, ac ardentiore ſtannum attingis, non ita liquabitur, & diducetur, vt modico illo ære calido mediocriter, ex quo ſpiritus aliquis effuſus atque permiſſus ſtanno cauſſa eſt huiuſmodi diſſolutionis. Denique cauſſa putredinis dicitur contrariæ ſubſtantiæ permiſtio,

Aqua acerrima & acetum cur nõ diſſoluũt miſtum, niſi prius temperentur.

Concoctionis definitio apud Ariſt.

Concoctio accipit a ventriculo ſuccũ aliquẽ diſſoluẽtẽ, vt probatur exẽplis.

Ventriculus piſciũ parũ calidus, immo ad ſenſum frigidus optimè cõcoquit.

Concoctio vocata a veteribus putrefactio.

Vitrũ admiſtũ carnibus accelerat coctionem.

Stãnũ facilius liquatur admoto ære candẽti, quàm chalybe.

miſtio, non quæcunque ſed naturalis, vt excludatur ea quæ fit arte, vel violentia. Arte quidem vt cùm à roſis aqua extrahitur etiam calore lento, & humidum à ſicco ſeparatur. Violentia verò ſi id accidat vehementi calore adhibito, aut alia ſubſtantia diſſoluente aliter quàm naturæ legibus fieri ſolet: ſic excluduntur aſſa & elixa clarius, quàm dicendo in ijs humidum ante calidum euocari, calidum verò ante humidum in putreſcentibus.

CHAR. Cùm nec putredo, nec quiuis interitus apud veteres tuos ſit verum accidens, non miror ſi in eius definitione minus accuratè cauſſam aſsignaſti. Non exprimis quæ ſit ea ſubſtantia contraria cuius perfuſio priorem deſtruit miſtionem; idem eſt igitur ac ſi diceres fieri putredinem admiſtione neſcio cuius.

ARIST. Melius eſt cauſſam aſsignare generaliter, quàm velle ſpeciatim vnam aliquam ementiri, vbi ea non eſt. Si veteres admittant cauſſam illam eſſe ſolum calorem externum, non minus nugari poſſunt quàm omnes ij, qui nullam aliam cauſsam afferunt putredinis quæ fit in aqua, in aere, in corporibus ex afflatu peſtilenti, & venenato, atque etiam in vino, quod coaceſcit, ad quorum tamen intelligentiam recurrendum eſt ad permiſtionem priori contrariam.

Acetum quomodo fiat ex vino, in quo ſunt duo calores.

CHAR. Videris mihi Annibalis more etiam acetum adhibere in ruinam aduerſariorum. Hic

—montem rupit aceto,

inquit Poeta, tu verò quid perfecturus ſis, non video. Galenus ait vinum putreſcens coaceſcere, ſed hoc accipiendum eſt de putredine minus propria, qua non corrumpitur calor miſtionis continens humidum cum ſicco, ſed vitalis, qui vino a planta viuente fuit communicatus: licet enim vinum careat vita, retinet tamen aliquid de calore vitali plantæ, quandiu ille durat, eſt vinum, eo perempto fit acetum. Quòd autem ſit aliqua putredo in aceto, videtur demonſtrari poſſe ex innumeris vermiculis, qui conſpiciuntur ad Solem in ſcypho vitreo aceti pleno, præcipuè cùm linea viſus ducitur a pede ſcyphi ad ſummam aceti ſuperficiem: nec minus admirabile eſt, quàm vermiculi rubei viuentes in niue, ſerpentes in lapidibus, plantæ in aquis frigidiſsimis. Quemadmodum itaque in homine ſunt duo calores, vnus animalis, qui in morte extinguitur, alter miſtionis, qui cadauere putreſcente corrumpitur: ita in vino ſunt duo calores in duabus ſubſtantijs valde diuerſis, alter vitalis, qui dum vinum aceſcit, extinguitur, alter miſtionis, qui paulatim intercidit, quando vinum fit vappa turbida ac tandem verè putreſcit. Huic dicto chymicos habebimus aſtipulatores, qui ex vappa modò non teterrima extrahunt vini ſpiritum, ex aceto vero ſolum acetum.

Vermiculi in aceto videntur.

ARIST. Sit ita igitur, acetum quod putredini reſiſtit ortum non habeat a vera putredine, quomodo iam perit ille calor vitalis? non auolat profectò ſine ſubiecto, at neque illud exſpirare dicetis in vaſe vitreo bene obſtructo, vbi tamen vinum coacuit.

CHAR. Antiquis hic nodus eſt indiſſolubilis, qui volunt calorem omnem eſſe ſubſtantiam; cùm verò nobis ſit accidens ſubiecto remanente frigido perire poteſt.

ARIST. Vide quàm non inopes ſint reſponſionum. Calor qui reſidet in vini ſpiritu ſubſtantia eſt pertenuis, ac proinde vbi ſeparatur facilem habet exitum per vitri meatus, & remanet vinum frigidius, tanquam animal ſpiritu deſpoliatum: ſupereſt tamen alius calor, qui inſidet alijs vini partibus, eò copioſior, quò vinum eſt generoſius. Quin etiam ſuſtineri poteſt cùm fit acetum non exhalare calorem ſpiritus, ſed noua miſtione tam arctè copulari toti ſubſtantiæ vini, vt ſeparari non poſsit amplius, ac propterea ſentiri frigidum, quoniam & ſi totus calor ineſt qui prius erat, tamen exire non poteſt, vt feriat ſenſum percipientem tantùm qualitates foras exeuntes, ſiue illæ ſint actu, vt ligni calor, qui non ſentitur, niſi ligno combuſto liber auolet: ſiue ſint virtute tantùm, ſicut calor piperis iam ſolutus humore linguæ, vel ventriculi. Quod igitur chymici extrahere nequeant ex aceto ſpiritum vini, ne dixeris propterea nullum eſse, ſed arte minimè ſeparabilem, quemadmodum audiuiſti de auri ſemine, quod argento viuo permiſtum efficit vt neutrum ab altero ſeiungi poſsit. Hæc pro veteribus probabiliter referri poſsunt. Vos autem dicendo putredinem conſiſtere in ſola corruptione proprij caloris, qui eſt accidens, vel ponitis duos calores ſolo numero diuerſos in eadem materia totius vini, quorum ille qui vitalis eſt perit, & miſtionis ſolus remanet: vel ſi vultis in ſpiritu vini duntaxat eſse calorem vitalem, ille idem debet eſse calor miſtionis ſpiritui cui inſidet, ne vna materia ſpiritus habeat duo accidentia diſtincta ſolo numero: pereunte igitur eo calore qui ſimul eſt vitalis & miſtionis, remanebit materia ſpiritus verè putrida, atque ita vini pars aliqua ſaltem propria putredine, vt ait Galenus, fiet acetum, niſi iam dicatis cum veteribus per vitri meatus materiam quoque ſpiritus exſpirare, aut ſi non poſsit, fore vt vinum clauſum ſigillo Hermetis nunquam aceſcat.

CHAR. Nihil habemus opus his ſubterfugijs, quid enim aliud ſequitur, quàm in ſpiritu vini amiſſo calore inchoatam eſse putredinem, quam Ariſtot. vocat ſecundùm partem, impediri autem ne vlterius procedat a calido & humido cæterarum partium?

ARIST. At ego hebetioris intelligentiæ non video cur vinum aceſcat, niſi aliquid ſubſtantiæ depereat, vel accedat, vel alia ratione commiſceatur, vt fit cùm ad eam rem immittuntur in vas aceti, fruſta quercus, meſpili ac ſorbi. Sed certior est ratio conficiendi optimi aceti infuſo vino in doliolum querneum ſummis caloribus expoſitum Soli in loco aprico, conuerſumq; inter meridiem & occidentem, ita vt quantum aceti hauritur ſingulis diebus tantum vini ſuperinfundatur. Quid nunc de putredine venenata ac peſtilenti, an ea etiam est corruptio caloris proprij ab alieno?

Aceti optimi cōficiēdi modus.

CHAR. In his quoque eadem est eſsentia putredinis, ſed vis deleteria veneni, ac peſtilentiæ addit malignam qualitatem, quæ accelerat diſsolutionem humidi a ſicco, non est tamen neceſse ut a putredine ſemper habeat originem, ſed a primarum qualitatum complexione nobis occulta, tam in corporibus animalium, quàm extra ipſa.

Putredo venenata vnde procedat.

ARIST. Galenus verò cum antiquis lib. 5. de ſimpl. medic. facul. & alibi paſsim docet vim medicamentorum purgantium, attrahentium, alexiteriorum, venenorum, & rerum peſtilentium non a primis qualitatibus, ſed a tota

ſubſtantia proficiſci, κατὰ τὰς ὅλας ὀυσίας propterea, inquit in éxſpirationibus, quæ proprietate totius ſubſtantiæ, magis quàm qualitate corpora oſtendunt, rectè curationem tradit Hippocrates in duplicem redigens ſcopum loci mutationem & exiguæ reſpirationis vſum. Has ſubſtantias vtpote plenas admirationis τὸ θεῖον appellauit ſapiens ſenex more veterum, iubens obſeruari ſi quid in morbis diuinum ineſt. Vide nunc an veriſimile videri debeat vim huiuſmodi eſſe qualitatem occultam ortam a primis, an totius ſubſtantiæ proprietatem. Nam ſi ab illis oritur, retundi debet a contraria conſtitutione, peſtilentia tamen interdum graſſatur immaniter hyeme non minus quàm æſtate, in calidis atque frigidis, in humidis perinde ac ſiccis regionibus, nulla exſuperante temporum aut aeris intemperie, denique abſque cauſſis manifeſtis, & initium habet & ſoluitur, quæque cepit interdum ſerena hyeme, recedit æſtate, vel autumno intemperato, hoc etiam accidit in morbis epidemijs, contagioſis, & venenatis, qui ſicut a ſubſtantijs quibuſdam ortum habent, ita non calido aut frigido curantur, ſed ſubſtantijs alexiterijs, vt clarè conſtet cauſſam non eſſe qualitatum primarum exſuperantiam. Præcipuè vero inanis eſt eorum labor qui variam comminiſcuntur putredinis rationem ortam ab illarum exceſſu, vt ſic cauſſas afferant morborum epidemiorum, & peſtilentium, quorum inquinamenta ſolis interdum hominibus ſunt infenſa, modo quibuſdam tantùm animantibus, modo omnibus. Verùm cum eadem ſit difficultas in venenis, & alexiterijs, quorum naturam non attinget, qui ſe primis qualitatibus alligabit, ſatius eſt cum veteribus recurrere ad neceſſariam permiſtionem propriarum ſubſtantiarum, quæ certis locis & temporibus tam ex hoc orbe, quàm ex alijs deuectæ, aliquid efficiunt, quod accedente alia commiſtione diſſoluitur, vt melius quàm philoſophi ſcire videntur venenarij, & quæ

Venena & alexiteria vnde procedant.

—— miſcent aconita nouercæ.

Ita fit vt non detur alius motus, quàm congregationis & ſecretionis, vnde procedit ortus & interitus miſtorum omnium: neque alia quærenda eſt cauſſa continuatæ ſucceſſionis, quam cernimus in vniuerſo, & de qua nobis agendum erat vltima parte. De perpetuitate igitur generationis, eiuſque cauſſis dicamus aliquid, aut ſi putas ſatis conſtare quid ſentiendum ſit, omittamus.

CHAR. Quæ de ea docet Ariſt. a tex. 51. ad finem libri referri poſſunt ad motorem & mobile vtrunque æternum, deinde ad formam atq; materiam. In his conſiſtit neceſsitas illius continuationis. Primus motor eſt principium efficiens & mouens a ſe, & in ſe quatenus finis rerum omnium: ab eo procedit motus in orbem primi mobilis, ſequiturque conuerſio planetarum, quorum acceſſus & receſsus ortum, atque interitum perpetuat, adducto, vt ipſe ait, & abducto generatore, ſcilicet Sole: vnde fit vt in æterna materia prima ortus vnius ſit alterius interitus, & vice verſa, idque ratione formæ, quæ & ipſa æterna eſt ſaltem ſecundùm ſpeciem. Hinc illa miſtorum, elementorumque reciprocantium continuata redintegratio; imitatur enim inquit tex. 59. cœleſtem conuerſionem, & cùm ex aqua aer generetur, ex aere ignis, ex igne aqua circulo dicimus reuertiſse generationem, quia rurſus reflectitur: quocirca & recta latio imitans circularem continua eſt: hanc autem differentiam affert tex. vltimo, quòd ſubſtantiæ incorruptæ quæ mouentur, redeunt eædem numero,

Generationis perpetua cauſſa apud Ariſt. & antiquos.

corruptæ

corruptæ verò vt aqua & aer non numero, ſed ſpecie reuertuntur, atque ita generatio neceſſaria eſt & ſempiterna, quoniam vt dixit tex. 68. neceſſarium & ſempiternum reciprocantur.

ARIST. Vt multa paucis comprehendiſti, ſic ego iam ad finem deuexam diſputationem non ſinam longius procurrere, vt demonſtrem quàm luculentius veteres tueantur perpetuitatem generationum. Sit pro veſtro motore primo, ſi vultis, longè nobilior mens Anaxagoræ; primo mobili non eſt opus in mundorum infinitate, cùm & ipſum cœlum noſtrum quod dicitis, ortum habuerit,

—— Et ipſe tener mundi concreuerit orbis,

idem aliquando occaſurus. Locum efficientis, ac materiæ, & formæ tenent infinitæ ſubſtantiæ primæ, quarum innata vis ſeſe congregandi, ac ſeparandi efficit motum vniuerſæ permiſtionis, cuius ipſæ ſunt materia æterna & incorrupta: concretio tamen quæ inde prodit, ſicut alium non habet ortum, quàm earum congregationem, ita nec alium habet occaſum, præter earumdem diſſolutionem. Vnde metuendum non est vt deficiant aliquando generationes, vbi principium æternum & neceſſarium vnum est finis, efficiens, materia, & forma: neque verendum est vt contrarium vnum alias vniuerſi partes omnes in ſe conuertat & abſumat: neque vt formæ ex nihilo ortæ, mox in nihilum ſui recidant: quin potius constans & perpetua ſequitur miſtorum omnium poſſibilium reciprocatio, qua nihil verè deperit in vniuerſo, ſed locum mutat. Dic obſecro ſi quis rebus ipſis conſulere vellet, an opportuniorem quæreret ortum & interitum? & ſi ille est optimus, an arbitrandum est alium eſse in natura, quæ optimum, ſi poſsibile est ſemper amplectitur, vt fatetur Arist. 8. Phyſ. 56. & hoc lib. 59. Tandem vt longæ diſceptationi colophonem conſtituamus, ex dictis hoc tutò videtur poſse confici, non melius ex doctrina Ariſtotelis intelligi rationem vniuerſam ortus & interitus, quàm ex veterum Philoſophia.

CHAR. Id quidem forte dixeris, ſi ex conatus mei tenuitate rem expendas, ſed non dubito quin ex congreſſu Peripatetici ſubtilioris & linguæ minus inexplanatæ, aliquando tibi ſatisfacias, interim ad contemplationem rerum, quas Græci μετέωρα vocant, nos accingamus.

FINIS LIB. DE GENER.

CIRCVLVS PISANVS
CLAVDII BERIGARDI
MOLINENSIS

Olim in Piſano, iam in Lyceo Patauino
Philoſophi prim.

De veteri & Peripatetica Philoſophia

In Ariſtotelis libros Meteorologicos.

PARS QVINTA.



PATAVII, M. DC. LX.

Typis Pauli Frambotti Bibliopolæ. *Superiorum permiſſu.*

SERENISSIMO

LAVRENTIO

AB ETRVRIA

Claudius Berigardus F. P.

SAPIENTER monebat Pariſatis eum qui Principem alloqueretur, vti debere byſſinis verbis, ideſt loqui de rebus ipſi gratis atque iucundis. Hoc ipſum præſtare velim dum Sereniſſimæ tuæ Celſitudini dedico hanc partem Philoſophiæ naturalis, quam acceptiſſimam illi eſſe ſcio. Nam memini etiam dum aduersâ valetudine medicorum opem experiretur, quàm longos ſermones mecum habuerit de locis ſubterraneis, de aquarum concretione, de vi halitus tam calidi & humidi, quàm frigidi & ſicci, deque ijs omnibus quæ hinc ortum habent. Videre mihi videbar Poſidonium dicentem, NIHIL AGIS DOLOR, & ex eius ore mirabar ea me audire quæ grauiſſimi Philoſophi vix obſeruarunt. Hæc eadem nunc enixè rogo in clientelam nominis ſui venire patiatur, vt quam ab obſcuritate mea commendationem habere non poſſunt, eam a ſplendore Sereniſſimæ tuæ Celſitudini adipiſcantur. Vale.

Patauij Kal. Ian. CIϽIϽCXLIII.

ÆTERNÆ MEMORIÆ

SERENISSIMI

LAVRENTII

MEDICIS

ETRVRIÆ PRINCIPIS.

DVm cupit ardenti ſtudio LAVRENTIVS *HEROS*
Noſcere quis ventos ſpiritus acer agit,
Quis pluuias, æſtuſq; maris, terræq; tremores,
Unde gelu, tonitrus, fulmina, grando, niues,
Jnuida mors illum terrenis eripit oris,
Inclyta ſed Virtus euchit aſtra ſuper.
Principis egregij nemo lacrymabile fatum
Dixerit, hinc ſpectat quidquid in orbe latet,
Sub pedibuſq; videt nimbos, atque ætheris ignes,
Et quas ſuſpicimus, deſpicit ille plagas.

Addictiſſimus
Claudius Berigardus.

IN

PROOEMIVM.

Socrates olim ſecutus vulgare dictum, quæ ſupra nos ſunt nihil ad nos attinere, philoſophiam adduxit ad vitam communem, eamque, vt ait Varro apud Ciceronem, a rebus occultis & a natura ipſa inuolutis auocauit, diſputans de natura virtutum & vitiorum, poſthabitis quæſtionibus alijs de nubibus, imbre & grandine, quas inutiles arbitrabatur, licet vt venator tantùm huiuſmodi rerum in Nebulis Ariſtophanis immeritiſſimus exagitetur, vt videre licet ex libro primo Commentariorum Xenophontis. Nihil eſt tamen quod exemplo Socratis quiſquam deterreatur a ſublimium contemplatione, nam ſi ea rectè, vt decet, vtimur, etiam ad vitam probè inſtituendam non inutilem experiemur. Nec magnopere curandum eſt illud Diogenis & Pacuuij dictum.

Quod ante pedes eſt nemo ſpectat, cœli ſcrutantur plagas:

nec æſtimandi ſales Luciani inducentis Menippum, qui e philoſophia ſe hunc fructum accepiſſe commemorat, vt multò quàm venerat, reuerteretur indoctior, & didiciſſe tantùm ab ijs qui ſe omnia ſcire profiterentur, qua ratione de corporatis aſpectabilibus, deque aquarum aſpiratione & ijs quæ ex elementorum conflictu generantur, dubitaret. Nam vt demus haud aliud haberi ex earum rerum indagatione, quàm dubitationem: eſt tamen viri ſapientis prudenter de ijs dubitare, ad quorum intuitum natura erexit hominem: atque vt ait Ariſtoteles, ſatis eſt ad hypotheſin poſſibilem ea reducere & rationis aliquod ſimulacrum adornare. Sic Diogenes ipſe quærenti cur nihil ſciens philoſopharetur, ſi Philoſophiam, *inquit,* ſimulo, hoc ipſum eſt philoſophari. *Sed quanquam hæc pars Philoſophiæ quæ Meteorologia, ideſt rerum ſublimium conſideratio nuncupatur, deſpicatui duceretur cum irriſione ab ijs, qui olim per contemptum appellabant phyſicos meteoroleſchas, tamen eximium decus, magnificum nomen & ſingularem gloriam ſuis auctoribus conciliauit. Thales prolapſus in foſſam deriſus eſt quidem a muliercula, ſed quam lau-*

dem non reportauit? cùm primus Solis & lunæ defectum prædixit, vel cùm vt obiurgatores conuinceret, Philoſophiam, ſi ei commodum eſſet, pecuniam facere poſſe, emit omnem oleam in agro Mileſio, antequam florere cœpiſſet. Quid Anaximander phyſicus? cùm monuit Lacedæmonios vt in agris armati excubarent ob terræmotum, quo Sparta tota corruit. Quid Pherecydes magiſter Pythagoræ? qui ſimiliter terræmotum inſtare dixit tertio die, cùm hauſtam vidiſſet aquã ex puteo turbidiorem, vt Calliſthenes ex ignea nube in columnæ ſpeciem. Quid Empedocles dictus Κωλυσανέμας? *cùm ventos peſtilentes inhibuit & ſalubres induxit aſpirationes. Quid omnes illi, qui ſimilieer ex Meteorologia, tanquam ex magia naturali mira prædixerunt? Atque vt aliquis Cynicus hanc partem Philoſophiæ non adeo vtilem eſſe contẽdat, honeſtam certè ac iucundam non inficiabitur & vel hoc nomine digniſſimam quam viri nobiles amplectantur, ne ea cognitione deſtituti* πρόβατα χρυσόμαλλα *Diogenis videantur, aut ſimiles ſint ſtatuis heroicis intus plumbo & terra plenis, inquiebat Plutarchus ad principem indoctum. Ad hanc porrò cognitionem adipiſcendam cùm extent libri complures docti, & copioſi, qui ab Ariſtoſtotelis doctrina ne tranſuerſum quidem vnguem diſcedunt, ea tantum breuiter afferre volui ex antiquorum penu deprompta, quæ pauculis viris doctiſſimis (ijs enim ſolùm placere ſtudeo) non iniucunda fore putaui.*

In

IN LIBROS METEOROLOGICOS.

CIRCVLVS VNICVS.

ARISTÆVS. CHARILAVS.

ARIST. Ecce me accinctum, vt dixiſti, ad penſum meum lepidè accurandum, hoc eſt ad res meteorologicas inueſtigandas.

CHAR. Tranſigerem libenter Meteorologiam ſicut vltimam partem librorum de cœlo, vbi cùm fuerim auditor tantùm, ſatis repoſui in libris De ortu, eamdem nunc audientiam tibi facere velim, vt ante libros De anima nihil reponam.

ARIST. Cùm in omnibus tibi morem gerere cupiam vehementer, tum maximè in ijs libris, qui tot luculentos habent interpretes, vt ſatis ſit adducere præcipuas quaſdam opiniones ab Ariſtotelis ſententia diſſidentes. Ac primùm dabis mihi hanc veniam, vt non tenear ſequi ipſius ordinem: nam cùm in libris De cœlo non abſoluerimus quæ pertinent ad Terram, præſtat nunc ea perſequamur eo ordine, vt quæ ſunt propinquiora centro Terræ, prius attingamus, & conſequenter aſſurgamus ad altiora.

CHAR. Vt igitur abſoluamus ea quæ ſpectant ad Terram, profer ipſe veterum opinionem, quam propius abeſſe putas a veritate: Sic enim arbitror fore manifeſtam eius inanitatem, vt nullis argumentis refelli debeat. Hoc commentitijs omnibus doctrinis accidere ſolet, vt in eas quidquam dicere ſit ſuperuacaneum, quippe legendo ipſas vel audiendo, ſatis reuincuntur. *Opiniones ineptæ dū proponuntur, ſatis refellūtur.*

ARIST. Vtinam non eſſent hodie complures huiuſmodi libri, quos non poſſumus impugnare melius, quàm proferendo diſtinctè eorum ſententias: nam qui a natura comparatum habent ingenium ad veritatem quærendam indaganter, ſtatim huiuſmodi commenta reſpuunt, citra vllam farraginem commentariorum: qui verò ſectarij veruecis ingenium nacti ſunt, nullis rationum momentis decedent a cōmentis librorū, quos a ſomnioſis magiſtris acceperunt. Habe igitur de Terra veterum opiniones, quas vt inanes nebulas arbitraris ſua leuitate diſſoluendas. Terra non eſt corpus ſimplex, vt ait Ariſt. Ratio qua id probat, iam reiecta eſt in lib. De cœlo, nempe quia ſimplex eſt eius motus ad centrū mundi: nam ſi nullum datur huiuſmodi centrum, & omnia terrena eo quem dixi conſenſu tendunt ad Terræ meditullium, veluti ferrum ad magnetem, id argumenti nullum habet robur. Deinde in libris De ortu ſatis oſtendi ex corpore ſimplici extremè ſicco & frigido non poſſe concreſcere ſolidum globum, ſed ſponte diſſolui & collabi in atomos indiuiduas, ita vt nihil foret liquidius Terra naturali Ariſtotelis, quam propterea obduci cruſta ſolidiſſima *Terra non eſt corpus ſimplex.*

ma neceſſe eſſet, ne tota moles diſſolueretur. Adde tam inſatiabilem rerum, quæ in Terræ gremio continentur, varietatem e quatuor duntaxat corporibus ſimplicibus oriri non poſſe. Vnde ſequitur Terram eſſe compagem naturarum omnium primarum, quæ ad miſtorum generationem ſunt neceſſariæ. Eas veteres putant æternas. Terram verò, ſicut & alios orbes, ſubijci ortui & interitui, eamque diſſolui tandem & aliud quidpiam oriri ex eius diſſolutione, quod vbi concreſcit, neceſse eſt aliquod eius præcipuum eſse rudimentum, ſiue medium illud appelles, ſiue centrum, quò reliqua omnia confluunt ac conglobãtur. Hanc verò conformationem non fieri ſemper vniuſmodi poſtulat naturæ varietas incredibilis, qua ſicut ad diuerſarum rerum ſemina atque primordia ſolent aggregari, quæcunque faciunt ad earum perfectionem, ita ad mundi exorientis rudimentum nouum & veluti ſemen confluunt ea, quæ ipſum perficiunt: natura enim quæ prouidit ſolertiſſimè plantarum & animalium perpetuitati, non minus ſoleis videri debet in exortu mundi. Quoniam autem in intimo Terræ ſinu aliquæ ſubſtantiæ concluſæ latent, quibus facile non eſt inde extricari, niſi totius globi fiat diſsolutio, hinc accidit vt non ſemper eadem ſit Terræ facies reſpectu montium & aquarum, nec eædem ſpecies plantarum & animalium, quorum alia reperiuntur in nouo Terræ exortu, alia minimè; donec naturæ ad eorum conformationem neceſsariæ foras erumpant. Quin etiam ſecundùm antiquos hominum & animalium perfectorum productio tũc fieri poteſt alia ratione, quàm ex concubitu maris & fœminæ, vt videbimus in lib. de Anima Circ. de generatione viuentium. Ex quibus iam initiò conficere licet materiam rerum meteorologicarum non eſse ſolum halitum calidum humidum, cum calido ſicco, quibus Albertus adiungit duos alios, ſcilicet frigidum humidum, cum frigido ſicco, vt tot ſint halituum ſpecies quot sũt elementa. Nam ſicut dixi quatuor elementa non ſufficere ad miſtorum omnium generationem, ita neque quatuor eorum exſpirationes ad tot rerum ſublimiũ diuerſitatem. Sed illi vehementius hallucinantur, qui non aliam materiam conſtituunt, quàm vaporem aqueum calidum & humidum cum exhalatione ſeu ſpiritu terreſtri calido & ſicco, ita vt retineat vterque naturam & formam elementi ſui. Quod ſi ita eſset, exhalatio terreſtris in locis frigidis ſe reduceret ad frigus innatum Terræ, vt aiunt accidere vaporibus in media aeris regione. Cùm igitur materia rerum ſublimium non habeat ſolam formam quatuor elementorum, ſed etiam aliorum corporum, vnde exſpirauit, puta ſulfuris, nitri, bituminis, plumbi, ſtibij, arſenici, minij, non video quomodo ex ſimplici aqua & terra tantam rerum varietatem fieri volunt. Sed reuertor ad Terræ compagem: in ea, quouis modo fiat, opus eſt vnà cum alijs naturis concludi præcipuè magnam vim ignis ſubterranei ad omnem generationem perneceſſarij, qui tamen obrui non poteſt aliorum mole & adhæſu, vt contingit pluribus naturis, quæ forte non poſsunt ſeſe expedire, niſi orbe diſsoluto: nam vis eius peruadit omnia & ſæpius illuc redit vnde emerſerat, nouæ miſtionis neceſſitate. Ignis ſubterraneus pars eſt illius globi, quem incolimus: iungitur familiaribus ſibi naturis oleoſis, nec reperitur perfectè miſtus, niſi vbi eſt aliquid olei, non quòd eam ſubſtantiam depaſcat & conſumat, ſed quòd dum ab ea ſeparatur, videtur generari, ipſa verò penitus diſperdi & interire. In Terræ viſce-

Terra quid ſit.

Materia meteorum quæ ſit.

Ignis ſubterraneus eſt familiaris Terræ.

viſceribus multa eſt huiuſmodi ſubſtantia oleoſa, nuncupata tamen varijs nominibus: neque enim credibile eſt ibi latere tantùm oleoſa illa quæ cognoſcimus, ſulfur, bitumen, camphoram, ſed quædam præcipua nobis incognita, quibus ignis maximè familiaris eſt & ad mutuam permiſtionem ſpontè contendit, diſsoluitur verò alterius naturæ acceſsu & permiſtione priori contraria. Argumento eſt quòd ars chymica ex quacunque terra frugifera educit oleum tã diuerſi generis, quàm ex viuentibus. Nolim hic oſtendere fuſius ignem eſse globo terreſtri familiarem, id enim abunde præſtitit eruditiſſimus Ioannes Nardius philoſophus ſummus & medicus opere præclaro, quod ſcripſit de igne ſubterraneo, pauca tamen leuiter attingam. Ac primùm quod ignis ille, qui tam in noſtro, quàm in nouo orbe innumera habet ſpiracula, niſi eſset naturalis, tandem excederet. Hoc ipſum demonſtrant aquæ thermales, quarum calorem malè Democritus referebat in cinerem & calcem, cùm potius affirmare deberet eſse cauſsam cineris & calcis. Demonſtrat attritus ſilicum & ex recenti foſſione terra fumans, plantæ quoque perennantes in locis frigidis; quas etiam cum flore & fructu nonnulli educunt vi ignis, qui id non præſtaret, ſi ad viuentium procreationem eſset inutilis. Demonſtrat foſſilium omnium & metallorum procreatio, ad quam Solis calor non eſt ſufficiens. Demonſtrant & piſces ſub glacie viuentes, hirundines aquis immerſæ & præcipuè animalia alſioſa, quæ cuniculos in hyemem ſibi altiſſimè fodiunt. Demonſtrat hoc ipſum firmitudo, quam Terra ne facilè diſsoluatur, habet ab igne, & alij mirabiles naturæ effectus, qui refundi non poſsunt niſi in ignem ſubterraneum. Propterea Pythagorici apud Simplicium comment. in tex. 42. lib. 2. de Cœlo, ignem in medio Terræ poſitum dixerunt, vt partes frigidas recrearet, vocaruntque Iouis turrem ac Iouis cuſtodiam: & Faſt. 6.

Veſta eadem eſt & Terra, ſubeſt vigil ignis vtrique.

Referam vnum duntaxat ex his effectibus admirandis: nempe quòd partes auſtrales ad caput bonæ ſpei & alibi multò frigidiores ſunt quàm Septentrionales, quæ totidem gradibus diſtant ab Æquatore. Inanis eſt ratio, quæ hoc refert in pauciores ſtellas auſtralis cœli, vt enim dixi in libris De Cœlo, quanquã ab ijs aliquid luminis & caloris in Terram deriuatur, illud eſt adeo exiguum, vt tantam differentiam caloris & frigoris efficere nequeat. Quid quòd inter Septentrionales plagas eiuſdem climatis aliæ alijs ſunt frigidiores, vt Canadẽſes Gallicis. Rectè Virgilius 2. Georg. ad cognoſcendam Terræ naturam cùm afferret varia experimenta, ſubiungit: *Frigidiorũ terrarum cauſſa licet ſint in eodem climate, vel æqualiter diſtantes ab æquinoctiali ad auſtrum & ſeptetr.*

—— ſceleratum exquirere frigus
Difficile eſt, piceæ tantùm, taxiq; nocentes
Interdum, aut hederæ pandunt veſtigia nigræ.

Difficile eſt certè huius frigoris cauſsam afferre, niſi dicamus ad hæc loca vim ignis ſubterranei minus pertinere, quàm ad alia. Addi etiam poſset frigus ſingularem habere cõſenſum cum natura illius ſoli, vt maiorem habet cum aqua & marmore, quàm cum ligno, ac propterea ijs corporibus conſociatur & tenacius adhæreſcit. Verum ſi ignis pars eſt huius globi terreſtris, mirum videatur alicui quòd ab eo recedat ac ſurſum tendat: ſed huic dubitationi iam ſatisfeci, nempe quòd facta diſsolutione corporum quibus permiſtus erat, ſurſum

pro-

protrudatur a corporibus, quæ cum Terra maiorem conſenſum habent, eodemq; reuertatur emiſsus a Sole & ſtellis fixis, quarum lumen purus eſt ignis, quem Terra accipit redditque. Neque verò vt vulgus arbitratur tota flamma quæ cernitur acuminari & tendere ſurſum, ſemper aſcendit, donec ad fictitiam ignis ſphæram perueniat: ſtatim enim ignis collectus in flammam diſpergitur vndecunque, non modò ſurſum, ſed etiam deorſum, & omnibus ſe communicat, quoad fieri poteſt. Sola flamma quæ collecta faſtigiatur, propelliturque ab alijs fortius ad Terram ſe applicantibus, ſurſum ire videtur: at lumen & calor, qui ſunt ipſe ignis, miſtionis amore tendit etiam deorſum: quanquam paulatim exueretur ignis a globo Terræ, niſi à Sole & ſtellis inerrantibus reſtitueretur. Cùm igitur diffuſus ignis quocunque permeet, nihil obſtat quin ad Terram ſubinde reuocetur. An verò reuocatio illa & reciproca emiſſio ſit cauſſa æſtus maritimi, dicetur poſtea. Nunc perſequamur ea, quæ ſpectant ad aquas ſalſas & dulces. Id quod aquam vulgò appellamus adeo non eſt corpus ſimplex, vt potius ſalis, immò rerum innumerabilium ſit vehiculum. Secundùm veteres quoties ex orbe noſtro diſsoluto concreſcit nouus, voraginibus, ſpiraculis, & montibus alijs exortis, dulces aquæ permiſcentur ſalſis, his verò longa via perlabentibus inter arenoſa loca, exuitur omnis ſalſugo, fiuntque ſcaturigines aquæ dulcis, vt videre licet in puteo Genuenſi, cuius aqua dulcis intumeſcente mari ſimul intumescit. Hæc autem arenosa loca per quæ aqua percolatur, niſi satis longo tractu protendantur, aquam ipsam fortaſse reddent limpidiſſimam, sed non dulcem: vt propterea de puteo illo Genuenſi dubium ſit an potius aqua marina salsa exuberans putealem impellat atque attollat. Nec minus dubium videtur quod ait Plinius lib. 32. cap 6. marinam aquam argilla percolatam dulceſcere: ſic & a nauigantibus aquam marinam per vas cereum percolatam dulcem hauriri. Oporteret enim aquam contentam in vaſe argillaceo, vel cereo veluti ſubſtillo & guttante perlabi, quod non videmus. Ita fontes, fluuij, & lacus poſtmodum exoriuntur, & dulcem aquam accipiunt partim à pluuijs, & niuibus, quas vbi montes combiberunt, permanare neceſſe eſt in venas Terræ: partim a vaporibus, quos ignis ſubterraneus excitat ex quacunque aqua in aere ſub Terra incluſo humentibus locis, non quòd vapores vertantur in aerem, vt Ariſtoteles ait videri a nobis, ſed quòd ab eo ſeparentur, & in guttas concreti fluant, quadam veluti pluuia continenti, ita vt neceſſe ſit alium atque alium aerem illuc ſubire ac replere locum aquæ fluentis. His modis potiſſimum origo fontium intelligi poteſt. Sed præcipua difficultas eſt vnde oriatur aquarum ſalſugo, quæ tamen explanatur ſatis facile, dicendo ſalem permiſtum vniuerſæ Terræ diſſolui ab aquis cùm marinis, tum fluuialibus in ipſum mare decurrentibus, atque ibi quidquid habent ſalis deponentibus: vnde fit vt calore Solis ac Terræ, vapor dulcis ſurſum feratur, remaneatque ſalſugo: de qua Empedoclis opinio, quòd mare ſit Terræ ſudor, licet poetica videatur, Ariſtotelis ſententiæ præferri debet: ille enim nihil aliud intelligit, quàm ſudorem eſſe ſalſum, quia vehit liquefactum ſalem corporis quod peruadit: at iſte vult ab exhalationibus aduſtis fieri ſalem. Quàm ſit autem id inſulſum vel ex eo videri poteſt, quòd cinis & aqua ex quibus ſal omnis detractus eſt, ſi decem annis recoquantur in phiala vitrea, quam expreſſimus

Aqua ſalſa & dulcis cauſſa.

mus agendo de tranſmutatione elementorum in libris de Ortu, vel etiam ſi ponantur in loco aperto Solis & ignis exhalationibus, vix quidquã ſalis acquirent, quoniam ſal concreſcere, & diſsolui poteſt, ſed non generari, atque corrumpi eo modo quo putat Ariſtoteles. Rectius ergo dixiſſet amarorem aquæ marinæ prouenire a fuliginibus aduſtis, quibus ablatis poſtquam tota aqua abijt in vaporem, ſupereſt ſal ſine amarore. Vidi quidem ſalem, vt alibi dixi tractando de chryſopœia, qui aliorum corporum permiſtione ui ignis continui acrimoniam omnem exuerat, ſed non propterea perierant primæ illæ naturæ quibus componitur,& fortaſſis opera artificis alicuius induſtrij rurſus in ſalem redire poterant, licet hoc negent alchimiſtæ. In ſale porrò diſtinguuntur duæ naturæ, una eſt ſpiritus,ſeu liquor acidus,altera quæ terra ſicca,vel caput mortuum appellatur. Si excoquitur aqua marina, reperitur in fundo vaſis ſal albus, qui igne vehementi liqueſcit, velut metalium fuſile, iamque ut vocant, decrepitus, ſi in ignem proijcitur, non crepitat amplius, quippe crepitus illi oriuntur a particulis aquę ſali permiſtæ. Nihilominus ſi ſal ille decrepitus exponitur aeri, vel aqua diluitur, iterumque ut fieri ſolet, ſiccatur, tunc exprimitur vi multa ignis ſpiritus acidus, qui dici poteſt eſſentia ſalis: an autem illa ſit ſimplex, an ex alijs naturis compoſita, non diſputo: ſed ſi opera repetita totus ſpiritus educitur,nihil omnino ſalis remanebit,ſed terra duntaxat inſulſa,quam ſi centum annis excoquas, non efficies ſallam: efficies autem reſtituendo illi ſpiritum acidum quem expreſſeras. Verùm adeo tenaciter ſpiritus adhæret ſuæ terræ, ut in aqua ſolui non poſſit, ſed tantùm igne acerrimo: nam in aqua ſal quidem liqueſcit, ſed non ſoluitur in partes ſimplices & primas: quare poſtquam id quod dulce eſt in aqua vaporauit,reperitur idem pondus ſalis:non aliter ergo ſal generatur, quàm ex permiſtione ſpiritus acidi. Hinc reperiri dicuntur montes ſalis, ſicut ſal foſſilis qui nondum aqua liquefactus eſt: uniuerſa enim aqua permanat in venas Terræ, ubi ſoluit quidquid ſalis obuium habet, ſed non quantum poteſt, unde poſſumus iniecto ſale reddere libram aquæ marinæ multò ſalſiorem. Eſt tamen certa ſalis menſura ultra quam libra illa ne micam quidem diſſoluere poteſt, ita ut ſal in fundo remaneat conſpicuus, nec diluatur ullo tempore, niſi infuſa maiori aquæ copia: & hoc habendum eſt non tantùm de ſale marino, ſed de omni alio. Inanis eſt timor imperitorum quorundam medicorum, qui licet præſcripſerint unam aut alteram unciam liquoris diſſoluentis, verentur ne nimia ſit doſis antimonij, ſenæ, aut alterius pharmaci in eo infuſi, non quidem ut parcant ſumptibus, ſed quod putant liquorem illum exiguum plus salis educere ab una uncia eiuſdem medicamenti, quàm a tribus drachmis: Compertum iam eſt aquam grauiorem fieri tantùm a ſalibus quos diſſoluit. Centum libræ communis aquæ diſſoluunt circiter octo & quadraginta libras ſalis,quam ſi reddere velis grauiorem ipſa aqua lacus Aſphaltitæ, ne infundas amplius marinum ſalem, ſed potius plantarum omnium, ſacchari, nitri, aluminis chalcanthi, ammoniaci. Saturata enim aqua ſale marino, ex alijs aliquid attrahet, redderturque grauior, ut conſtat immerſo in ipſam inſtrumento deſcripto ad lib. de Cœlo Circ. 6. & ex dictis ad lib. de Ortu Circ. 8. Mirum eſt autem quòd inter ſales quibus utimur in cibis, ſunt alij alijs minus fixi. Namque ut refert Van Helmont in Burgundia ſunt duo putei,

Salis natura quæ ſit.

nempe

nempe Myriæ & Gray, quorum aquæ ſeparatæ non tantum ſalis reddunt, quàm coniunctæ: ſal enim vnius magis volatilis abit, niſi a ſale alterius apprehendatur. Quibus poſitis, dicendum eſt mare fieri ſalſum a ſale diſſoluto, amarum ab aduſtis fuliginibus. Optimè nouerat hoc Galenus, dum lib. 4. De ſimpl. medic. facult. cap. 20. ita loquitur de aqua lacus Iudaici. *Salſugini meræ ſimilis eſt, in quam ſi ſalem inijcias, ne liquari quidem etiam poſſit*. Et paulò poſt. *Inanem, inquit, eſſe diuitis cuiuſdam ambitionem oſtendi, qui tantam in Italiam maris Mortui aquam deuexit, quæ ciſternam implere poſſet: nam id ipſum expeditè præſtiti, ſale plurimo in aquam potabilem coniecto*. Hęc rectè Galenus, dum aduertit animalia viua, quæ fluitare dicit in Aſphaltite ligatis pedibus, ſimiliter in ſuam illam aquam coniecta fluitare debuiſſe, vt in illo lacu: nihilominus Ioſephus, Tacitus, Plinius, Albertus, Sueſſanus, Vicomercatus & alij complures hoc admirantur in lacu Iudæo, perinde ac ſi in alia aqua fieri non poſſet. Ipſe Galenus ibidem docet modum aquæ conficiendæ ſimilis ſtagno Paleſtinæ: nimirum, inquit, *Si quamplurimum ſalis liquatum ſub Canis exortum, vbi potiſſimum æſtus iam fuerit valentiſſimus, torreri ſiueris, haud aliter quam in ſtagno bituminoſo, ſic enim hæc aqua perinde vt illa grauis efficietur: ac ſi ligatum hominem aut aliud animal in ipſam conieceris, inſtar nauis ſuper aquam feretur*. His Galeni dictis refragatur experientia, qua vidi ſæpius aquam non magis incraſſari a ſale aduſto, quàm non aduſto: illa quidem ad Solem vel ignem aliquid exhalat, ſed remanet ſal in fundo, nec propterea ſalſior euadit aqua, vel craſſior. Admiratio tantorum virorum fortè procedit ex eo quòd credunt hominem manibus pedibuſque vinctum & proiectum in flumen ita petere fundum, vt non emergat, cùm tamen ille vinctus, & ſi maximè velit, fundum ſubire non poſſit, niſi prius aqua pulmones & ventriculum implens expulerit aerem, quo velut vtre ſubleuabatur. Quin immo vinctus ille, ſi ſit natandi peritus, poteſt ad cœli verticem os ita conuertere, vt immotus ſuper aqua fluitet quantum voluerit: nam expertus ſum ita conſtitutus os ſummum, nares & oculos ſaltem extare ſumma aqua, dum exſpirando redditur aer, totam verò faciem vſque ad aures eminere, dum attrahitur aer reſpirando: ita vt placidè, velut in molli lectulo quiuis conſiſtere poſſit immotus, facie ad cœlum obuerſa & paulum collectis cruribus, niſi præ metu ſeſe iactaret imperitè & aquam ſorberet. Animal itaque viuum aut mortuum, cui nares & os fuerint obſtructa, ne ſorbeat aquam, non mergetur in aqua dulci, multo minus in Aſphaltite. Vt igitur res ſit admiratione digna, neceſſe eſt hominem in hunc lacum proiectum & ſuffocatum poſtquam intrò multum aquæ traxit, in ſumma aqua ſẽper fluitare, nam ſi animam vrinatorum more contineret, nunquam inuitus demergeretur. Ariſtoteles lib. 2. Meteor. cap. de maris ſalſugine, id fabuloſum vocat. *Fabulantur, inquit, in Palæſtina tale eſſe ſtagnum, in quod ſi quis immiſerit obligatum hominem aut iumentum, ſupernatat & non ſubmergitur*. Huius opinioni fauet experimentum quo ſuccidia & proinde ſus ipſe vi ſubmerſus & ſuffocatus hæret in fundo meræ ſalſuginis, vbi recens ouum innatat, quippe confecta eſt tanto ſale quantum diſſolui potuit ab aqua ei perſimili, quam fecit Galenus. Hæſiſſet igitur idem animal in imo Aſphaltite, niſi aliud obſtat quàm craſſitudo bituminis, vt ait Albertus, qui non conſiderauit bitu-

men

men eſſe leuius aqua, proinde facilius in eo ſubmergi animal, quàm in aqua. Propterea forte Strabo in hoc Paleſtinæ lacu, quem vocat Serbonem, ait bitumen emergere cum bullis e fundo vi feruentis aquæ & proiectum animal non innatare, nec immergi poſſe, ſed attolli. Verùm hoc de toto lacu dici non poteſt: nam teſte Ioſepho lib. 5. de bello Iudaico c. 5. quibuſdam in locis tantùm vomit nigras bituminis glebas, quæ ſuper vndas & habitu & magnitudine tauris ſine capitibus aſſimiles natant. Quare ſi quod animal, vt aiunt, fluitat hìc ſuffocatum, id fieri potius dicendum eſt ea parte lacus, vbi eſt bitumen, quo fauces animalis proiecti ſtatim obſtruuntur, ita vt aquam ſorbere non poſſit. Hoc autem bitumen innatans vi feruentis aquæ, vt ait Strabo, debet eſſe liquidum, viſcoſum, & tenax: nam ſi ſolidum eſt, vt illud quod ad nos affertur, hæc ratio non valet: dicendum eſt ergo lacum id præſtare non quatenus eſt bituminoſus, ſed quatenus eſt inſigniter ſalſus, poſſe tamen fieri aquam ſupra deſcriptam multo grauiorem aqua Galeni & Aſphaltitæ: ſed de hoc lacu ſatis. Putei, fontes, fluuij, lacus vt plurimum non ſunt ſalſi, nec amari, quoniam eorum aqua ſalem & amaras fuligines depoſuit, vt ante dixi. Incredibile tamen videri poſſit, quòd tota ſalſugo Ponti Euxini iampridem exhauſta non eſt a tot fluuijs per ipſum illabentibus in Propontidem, nunquam refluo mari: ſed de illo & alijs id genus dicendum eſt per ſubterraneos meatus ſuggeri ab oceano aquam ſalſam, intumeſcere verò acceſſu fluminum, ac propterea fluere continenter in Ægæum, & Mediterraneum quod ipſo ſalſius eſt, atque etiam ſalſius in fundo, quàm in ſuperficie ob eandem cauſſam: & hoc de vniuerſo mari Bodinus affirmat contra Ariſtotelem: credibile tamen eſt ob aquarum permiſtionem eſſe æqualiter ſalſum, niſi forte in tranquillis aquis ſalſorum fontium, vnde qui ſalem ignibus coquunt, prius e ſuperficie hauriunt aquas dulces, aut minus ſalſas, atque vt plenius intelligant quantum hauriendum ſit, ouum crudum in aquam demittunt, quod quidem mergitur, nec tamen fundum petit, ſed ibi conſiſtit penſile, vbi aqua ſalſior eſſe incipit: ex quo ſatis apparet aquam ſalſam, vtpote grauiorem, conſiſtere potius in fundo quàm in ſuperficie. Meatibus etiam occultis quidam fontes & lacus ſalſi originem habent a mari: quod ſi nonnulli videntur eo altiores permeare debent ſalem foſſilem, qui licet perpetuo deradatur, non deficit tamen, quoniam acceſſione noui ſpiritus acidi ad ſuam terram, alius atque alius aggeneratur quibuſdam in locis, ſicut metalla. Luculentum huius rei habemus exemplum in terra, ex qua quidquid erat nitri fuit expreſſum, illa etenim diu relicta in aere pleno varijs ſpiritibus, inde rurſus elicit ſpiritum nitroſum ſibi familiarem, ita vt artifices ab eadem terra diligenter ad hoc aſſeruata nitrum aliud atque aliud ſemper educant: quod etiā accidit decrepito ſali marino, cui reſtituitur ſpiritus ſuus, vi ignis ſeparatus, vt ante dictum eſt. Stillicidio quoque pictores exprimunt ab ærugine ſalem admirandæ viriditatis inſtar ſmaragdi, tuncque remanet terra quædam pallidior, ex qua nullo igne quidquam æris elici poteſt: at ſi ſal ille reſtituitur ſuę terrę, iam ęs educitur ſicut ab ęrugine educi poterat. Quin etiam ex auri libra educuntur pluſquam duę ſpiritus librę quindecim aut ſexdecim deſtillationibus repetitis, inter vnamquamque exponendo aeri caput mortuum. Quod ſatis oſtendit eſſe in aere ſpiritum illum vniuerſalem, qui adhereſcit terrę fixę &

Fontes, putei, fluuij & lacus vnde oriantur dulces & ſalſi.

exſiccatę alteratęq; a volatili illo ſeſe ad naturam fixę matricis, ſeu magneſię; vt Chymici vocant; determinante. Quàm tenaciter autem adhęreant illi ſpiritus, mirabitur qui aquam chalcanthi, in qua ſolutum ſit argentum per euaporationem exſpirare ſinet, mittetq; reliquias argenti in aquam putealem, vt per edulcationem ſeparet reliquos argenti ſpiritus minerales, obſeruabitq; vnà cum aqua euolare argentum, & ſi per calcinationem igne violento ſeparare volet, ex tribus argenti partibus duas amittet. Vnde conficiet ſpiritus aquę fortis argento ſic illigari, vt ſola pręcipitatione ſint ſeparabiles, ac propterea non mediocriter augeant pondus argenti. Sic ignes & radij Solis ob longam moram cum terra pura ſalem fixum forte efficiunt, cuius ſpiritus a ſimili tantum volatico, hoc eſt ab igne pręualente ſeparari poteſt, ablata, vt probabile eſt, terrę particula puriore, cùm aſpectabilis liquor apparet. Sic hyeme ſerena fit maior copia halinitri ad parietes quibus tanquam magneſię ſuę adhęrent ſpiritus vento impulſi. Nam apud Virg. 1. Georg.

Spiritum mira natura.

— id venti curant gelidæq; pruinæ.

Ideo pręcipit

Ante ſupinatas Aquiloni oſtendere glebas,

frangique minutatim, vt ſpiritus non tam minerales ac metallici, quàm vegetabiles a fixis matricibus ſuis combibantur. Et 2. Georg.

Terq; quaterq; ſolum ſcindendum, glebaq; verſis
Æternum frangenda bidentibus.

Sic Columella campos ait proſcindendos, iterandos, tertiandos: ſcilicet vt pluribus particulis illi ſpiritus adhęreſcant, quibus terra paulatim fœcundetur, hoc enim vno die fieri non poteſt, quanquam vno die glebę omnes comminuuntur. Alij fontes diuerſam naturam induunt secundùm locorum ſubſtantiam per quam defluunt, veluti sulfuream, nitroſam, aluminoſam. Frigidi e frigidis, calidi e calidis locis oriuntur: non autem incaleſcunt vehementi motu, vt somniat Bodinus, alioquin omnes fluuij rapaces eſſent alijs calidiores. Hinc accidit duos fontes aut puteos ſibi vicinos eſſe disſimiles in qualitatibus primis & ſecundis, ratione ſuę originis & decurſus per varia loca. Accidere poteſt etiam vt nonnulli ſint reipſa paulò calidiores hyeme, quàm ęſtate, vt ſi qui apud nos originem habent e regionibus poſitis ſub Tropico Capricorni, vbi dum eſt hyems, nobis eſt ęſtas & contra, quare & aquę referre possunt hanc temporum viciſsitudinem, ſi decurrunt per meatus, qui ab ignibus ſubterraneis non incaleſcunt. Quę autem habent inſignem calorem aut frigus, neceſſe eſt vt tranſeant eo tempore per ſimilia loca. Sed quid dicendum eſt de Plinij fontibus prodigioſis, vt qui faces accenſas extingunt, extinctas accendunt: certè nihil mirabilius quàm de fonte Gratiano politano, cuius flammula allambens aquam faces admotas accendit, aqua verò demerſas extinguit. Vbi nihil videtur admirandum, niſi quomodo tenuis ſpiritus igneus aquis incumbat & ſuperuolitet. Fons alius in Prouincia prope Collem Martium qui ſingulis propemodum horis octies fluit, totieſque ſubſiſtit, non modo intelligi, ſed & ſimilis effici poteſt, ſi fingamus aquam guttatim illabi in cauum, e cuius fundo conſurgat intra ſaxum ipſum incuruus canalis ei perſimilis quo dolia euacuantur. Nam ſi canalis ille longè plus exhaurit, quàm a guttis ſufficiatur,

ficiatur, ſubinde conſiſtet aqua, vt quiuis experiri poteſt. Mitto alia quæ vel facilia vel fabuloſa videntur, vt Iouis Ammonis interdiu frigidus, calidus nocte, quem Alexandro vafri ſacerdotes artefactum, vt credibile eſt, ſimularunt. Quod verò cæteræ aquæ e Terra hauſtæ frigidiores videantur æſtate quam hyeme, vt & loca ſubterranea, id accidit errore ſenſus, vt dixi in libris de Ortu, vbi etiam rationem attuli cur eorum vapor & oris halitus cernatur hyeme. Excipio ſemper tam hìc quàm alibi fontes, puteos, lacus & alia quædam ſingularia loca, quæ veluti ludibria ſibi nobis miracula feciſſe videtur natura, vt ait Plinius, quæ ſi quis fide carere arbitratur, diſcat, inquit, in nulla parte naturæ maiora eſſe miracula. Hæc igitur excipio loca, quippe ſeu calorem, ſeu frigus inſigne concipiunt alienis temporibus, id referri non poteſt in vllam antiperiſtaſim, alioqui longè pluribus locis idem accideret. Exemplo ſit in Gallijs fons admirabilis tribus circiter a monte Como milliaribus, non longè ab oppido Claromontano: huius aqua Iulio & Auguſto menſe vehementer aſtringitur gelu, minimè verò hyeme. Non propterea dixerim abſolutè fontium aquas æſtate quam hyeme frigidiores, ſed potius huius glaciei cauſſam eſſe referendam in ſpiritus frigidos & ſiccos eò tempore per occultos meatus e locis Septentrionalibus confertim permeantes ad illum fontem. Cur enim aliæ aquæ non longè ſcaturientes, vel eò delatæ non conglaciant? niſi quia non habent admiſtos ſpiritus concretioni neceſſarios. Eadem eſt ratio de locis calidis ad quę certis temporibus pertinet ſpiritus igneus: omnes tamen fere recurrunt ad locorum antiperiſtaſim, cuius virtutem in multis non improbauerim, ſed non in eo quod dicitur de reciproco caloris & frigoris receſſu ſub terras, id enim vulgo ita ſentienti donandum videtur, ſed non philoſopho, qui caloris cauſſam in illis locis refundere debet potius in vim ignis ſubterranei, qui clauſis per hyemem Terræ ſpiraculis minus exhalat. Cauſſam quoque frigoris, quod ibi creditur æſtate quam hyeme maius, reijcere debet in errorem ſenſus, & ſi non nego paucos halitus frigidos ſe eò recipere per æſtatem & calidos per hyemem, contendo tamen loca ſubterranea eſſe hyeme frigidiora & æſtate calidiora, paucis, vt dixi exceptis, quæ naturæ miraculo celebrantur. Solent hic qui ſuperſtitiosè fontium originem per cæcos meatus deducunt e mari, recurrere vel ad influentem quandam vim cœleſtem, vel ad fugam vacui: nam eo modo quo panis liquorem aliquem contingens inſuccatur altius vno aut altero digito, quàm ſit ille liquor, ita inquiunt per pumicoſæ fiſtuloſæque terræ fungoſitatem attolluntur aquæ ad montium vertices, vnde fontes gelida perennitate iugiter manant. Sed ſi hoc esset, aqua vltra tres aut quatuor digitos non eleuaretur, vt apparet in canaliculis vitreis, vbi aqua, vel vinum ad eam altitudinem euehitur, ſi aciculæ craſſitudinem non excedant, eò verò minus quò sunt craſſiores. Hoc autem accidere putem quòd dum aer perflabilis aliò commeat, vt iam dictum eſt, aqua vtpote fluidum corpus, illi obsecundat aliquatenus, tamen cùm laxior eſt canalis, proprio pondere vincitur, & valde parum se attollit. Non multum abludit ab hoc errore eorum sententia qui dicunt aquam contentam in magnis Terræ canalibus impellere sursum aliam, quæ in minoribus continetur, nec aduertunt inde ſequi eodem modo fieri poſſe a nobis motum perpetuum: nam ſi ex canali maiore impellitur aqua per mi-

 norem,

norem, eadem relabi poteſt in maiorem motu perpetuo. Mitto id quod iam explosum eſt de aere conuerſo in aquam & reliquas opiniones de origine fontium, cùm veritas ex dictis ſatis pateat. Fontium porrò ac fluuiorum, vt dixi cauſſa probabilior videtur triplex. Prima eſt quam afferunt illi, qui putant Terram eſſe corpus viuens refertum ſuis venis aquæ plenis, non minus quàm animalium venæ ſanguinem habent per vniuerſas partes circulantem virtute cordis, cui reſpondere debet aliquid in Terræ meditullio nobis ignotum. Sic videmus ſalientem aquam e varijs locis, vt ſanguinem aperta vena: hoc tamen diſcrimine quod ad ſe Terra reuocat aquam, animal ſanguinem non poteſt. Hæc ſola ratio ſufficeret ad intelligendum cur in altiſſimis montium iugis videntur fontes, ſi Terra vitæ particeps eſſet. Affertur autem altera ratio de pluuijs & niuibus, quas paulatim combibunt ſpongioſæ montium cauitates & ab altioribus locis ad humiliora tranſmittunt. Tertia ex principijs Ariſtotelis petita quòd aer in Terræ cauernis vertatur in aquam, ſic a nobis emedullata eſt, vt non aer, ſed vapores in aere exiſtentes elati ab aqua etiam marina in cauernis attactu lapidum frigidorum denſentur in aquam, quemadmodum videmus guttas ſtillantes e ſpecularibus in conclaui calido, quod extrinſecus ab aere frigido circunfunditur. Iucunda eſt ſimilis experientia qua cœlo æſtuante in vaſe vitreo cucullato plenoq; niuis aut glaciei ab ima parte conica vapores aeris adhærentes vaſi guttatim ſtillant eò affluentius quò magis aer vento vel flabello agitatur. Hæc de origine fontium & fluminum dicta ſufficiant, atque etiam de Nilo, quem iam omnes oriri fatentur circa montes Lunæ verſus caput bonæ ſpei e regionibus inacceſſis eo tempore quo Sol verſatur circa Tropicum Cancri: tunc enim hybernæ pluuiæ copioſæ verſus Tropicum Capricorni promouent incrementum Nili, acceſſionemq; faciunt non mediocrem Africæ fluuij, qui in Nilum eodem tempore tumidiores per gradus fere quinquaginta ab occidente deuoluuntur, mollitoſq; & oblimatos dapſiles agros ad ſerendum mitigant atque lætificant. Supereſt iam æſtus maris præcipuum aquæ miraculum, eoque maius quò minus ſcitur vnde procedit. Verùm & ſi vt ait Plinius, hæc omnia in maieſtate naturæ videntur abdita, nec aliquid certi ſtatuendum putem, a Luna tamen fieri propius vero eſt. Huius opinionis primum fundamentum eſto quòd in tractu maritimo vbi fit æſtus, mare bis ſingulis diebus intumeſcit ad ſummam eleuationem, ſemel exiſtente Luna in circulo meridiano & ſemel poſt duodecim horas, eadem exiſtente in oppoſita parte eiuſdem circuli qui dicitur mediæ noctis: adeo vt populi qui ſe habẽt in illa regione viſa maris ſumma eleuatione, poſsint aſſerere Lunam eſſe in circulo meridiano, vel in eius parte oppoſita, quotidie tardius vt Luna 48. minutis. Alterum fundamentum eſt quòd effluuia quædam a Luna in Terram emittuntur igne, calore & lumine longè magis penetrabilia, eiuſdemq; virtutis atque magnetica, vnde grauiditates & partus afferre dicitur. Quare ſicut magnetica ferrum afficiunt interpoſito craſſo lapide vel ligno, perinde ac ſi lapis & lignum abeſſent: ſic illa Lunæ effluuia permeant Terræ meatus & tam liberè feruntur, quàm remoto interpoſitu interiectuq; Terræ. Rem in magnete ſic experimur: elimatam ſcobem ferri plurimam ſuper craſsa menſa lignea vel lapidea effuſam in tumorem monticulorum videbis eleuari, circunducendo magnetem ſiue ſuper

Nili origo & incrementum.

Æſtus maris fit a Luna effluuijs.

per

per menſa, ſiue ſub menſa, adeo facile vis eius peruadit omnia. Finge nunc totam Terram opertam eſse ſcobe ferri atque ipſam Lunam eſse magnetem: ſcobina profectò eo quo dictum eſt modo, attolleretur: nec alia ratione mare nobis attollitur Luna exiſtente in circulo meridiano & mediæ noctis, deprimitur verò exiſtente in circulo horæ ſextæ. Tertium fundamentum eſt, vi illa Lunæ puram aquam non affici, vt patet in magnis lacubus, ſed aquam permiſtam diuerſis ſalibus, inter quos halinitrum videtur præcipuum. Maria igitur quæ æſtum non patiuntur, carere oportet miſtione huiuſmodi ſalium. Varietas æſtus quæ obſeruatur in nouilunijs, plenilunijs, ſolſtitijs & æquinoctijs, referenda eſt ad lunarium effluuiorum mutationem ortam a diuerſo Solis aſpectu, aliæ verò mutationes æſtus referendæ ſunt ad Terram ipſam, nec in ijs diutius hariolandum eſt. Expendendæ ſunt tamen aliorum opiniones, atque imprimis an fiat a ſpiritu terreſtri Pythagoreorum & Stoicorum. Atque vt hypotheſis idonea concinnetur, dici poteſt vi conſenſus confluere multiplicem ſpiritum, hoc eſt tenuia corpora diuerſi generis, tam per vias patentes, quarum profunditas miſsa bolide non reperitur, quàm per cæca quædam ſpiracula ad Terræ meditullium, quædam celerius, quædam tardius, ſecundùm maiorem, vel minorem cognationem, atque inde ſurſum extrudi aquam in locis illis exiſtentem. Spiritus qui velocius eò concurrunt, hærerent quidem ibi affinitate naturæ coniuncti, ſed eorum ſocietas diſsoluitur acceſsione tardiorum ſuperuenientium, & huic congregationi repugnantium, quemadmodum fit in ventis ac pluuijs, & ſenſu ipſo patet in metallis ſolutis in aqua chalcanthi, vel ſalis ammoniaci, quæ iniecto ſpiritu tartari, vel aqua ſalſa, ſtatim in puluerem præcipitant ac fundum petunt. Id autem conſpicitur illuminatius in ampulla vitrea ſpagiritarum liquore plena, in quam immiſsa particula cuiuſdam ſalis, vidi paulatim aquam ex alba & frigida ita rubere & incaleſcere, vt tractari non poſset, tum in ea nubes excitari denſas & opacas, mox quidpiam ad fundum cadere veluti pluuiam, niuem, & grandinem. Immittitur aliquid ſimile, ſed nobis ignotum tam a Terra, quàm a Sole, Luna & alijs ſtellis, quod dum ſubit halituoſos ſpiritus, aut vapores ſparſos in aere, eos diſsoluit in ventos & pluuias. Similis eſt fulminantis Solis, Veneris, Martiſque id eſt auri, æris, & ferri ratio, nec alio modo fiunt cæteræ diſsolutiones, ſeu mortui animalis, ſeu rei combuſtæ, dum ignis incidit in concipientem comprehendentemq; naturam, ſequitur enim partium ſecretio, quam corruptionem appellatis. Hæc ſpirabilis naturæ ſub Terra congregatio & diſsolutio nuncupata eſt reſpiratio & exſpiratio a Stoicis dicentibus Terram eſse animal trahens ac reddens aerem, quaſi animam reciprocans. Eadem ferè Platonis opinio fuit, aquam enim Tartaro vi ſpiritus emitti dixit & recipi. Platonem velut edoctum a Moſe ſequuntur complures e Sanctis Patribus, vt Iſidorus 3. Etym. cap. 20. & Baſilius hom. 4. exclamans, *Quis aquam hanc exilire cogit e medijs Terræ viſceribus?* Hoc dicto viri ſapientes nihil aliud intelligebant, niſi quemadmodum aer aſpiratione ductus ad pulmones conuenit cordi & citra incommodationem ibi cõmorari poteſt, donec acceſsu fuliginum redditur infenſus, eòque depulſo alter admittitur: ita fieri ſimile quidpiam in Terrę viſceribus, eo diſcrimine, quòd animalium reſpirationi deſeruiunt muſculi pectoris, hęc autem reſpiratio Ter-

Æſtus maris non fit a multitudine ſpiritus terreſtris vt dicũt Stoici.

rę ſi nihil habet intus quod vices gerit muſculorum, fit ſola conuenientis ſpiritus congregatione, eiuſdemque iam immutati & repugnantis diſsolutione ſtatis temporibus. Quare diſcrimen eſt inter eam quæ fit in Terrę meditullio, & ventorum ac nubium aliarumque rerum diſsolutiones, quòd iſtę non videtur accidere quotidie, nec certis temporibus, illa verò fit ſingulis diebus & ſtatis horis, cuius rei cauſsa referenda eſt in ipſam corporum naturam. Neceſse eſt pręterea hanc ſpirituum in Terra diſsolutionem accidere non vno in loco, ſed in compluribus, vt reddatur ratio diuerſi ęſtus: non enim ſufficit locorum ſitus ad Eurypi recurſus & alios admirabiles explicandos, ſed requiritur diuerſa concurſio ſpiritus. Itaque dum ille varijs e locis ſubit Terrę medium, ex eius viſceribus aquam, cuius occupat locum, magna vi attollit, eiectat ac fluere compellit & ęſtuare varijs modis. Refluxus autem fit ab ipſo pondere aquarum ſponte remeantium ad proprium locum, ſpiritu diſsoluto iam recedente. Et quoniam ſemper eſt aliqua ſpiritus & aquę luctatio circa locum occupandum, motus aquę non eſt continuus, acceſsum enim aliquem & receſſum habet tam in fluxu quàm in refluxu. Quod autem videtur ęſtus ſequi motum Lunę & maximus eſse circa nouilunium ac plenilunium, atque etiam circa ęquinoctia, facilè reſponderi poteſt tunc a Luna & Sole tranſmitti quidpiā ad Terram, vnde fit ſpiritus maior congregatio & diſſolutio, atque etiam majori impetu, ac proinde quibuſdam temporibus maior aquæ reciprocatio. Sed cur æſtum non patiuntur magni lacus & mare Hircanum? Ratio eſſe poteſt quod e medio Terræ ad ea non pertinent magna aquarum receptacula, quæ ipſis afferant incrementum, dum aquæ a ſpiritu illic congregato foras protruduntur, ſi quæ ſunt tamen huiuſmodi receptacula, neceſſe eſt aquas intumeſcere eo loco & reciprocari. Hinc fit etiam vt non omnes maris partes æſtum eundem habeant, ſed pro ratione ſpiritus ac ſpiraculorum eò pertinentium, cernatur in æſtu varietas temporis & magnitudinis: non enim vbique ſex horas habet fluxus & totidem refluxus, ſed quibuſdam in locis ſæpius in die reciprocatur, alibi pluribus horis fluit quàm refluit, alibi contra, hic vehementius, hic languidius: nam ſub Zona torrida & verſus Americam auſtralem in mari pacifico, vt quidam aiunt, vix vllus eſt æſtus. Secundùm hanc hypotheſin non eſt neceſſe aquas intumeſcentes diſrarari & attenuari in fluxu, in refluxu verò detumeſcentes condenſari, vt aliqui comminiſcuntur, ſatis eſt enim quòd Terra eiectet & reſorbeat aquam. Non eſt neceſſe aquas Oceani ad æſtum maris Mediterranei concitandum, per columnas Herculis ſex horis deferri velocius aquila volante vſque ad æſtuaria Tyri & Sidonis: fieret enim reciprocatio Mediterranei, etiam ſi Oceano non coniungeretur, propter ſpiracula propria, quibus eiectatum mare e Terræ viſceribus attollitur & continēter impellit conſequentes aquas, ita vt non ſit opus eandem aquam breui tempore ſex horarum deferri ab oriente in occidentem, quod alij coguntur fateri. Propterea mare vix attolli cernitur in medio, multum verò in oris extremis, ad quas pertinet æſtus: vt videre licet in æſtuarijs Venetis, in quibus, vno aut altero cubito magis aut minus attollitur aqua, ſed non ita in Sardinia, Corſica & mari Hetruſco: nam continuus impulſus aquæ e ſuis ſpiraculis ſublatæ & aliam adurgentis maiorem molem congregat ad oras extremas. Ad præcipuā

etiam

etiam difficultatem quòd fluxus & refluxus maximè fiat ad orientem & occidentem, non eſt neceſſarium vt recurramus ad motum Terræ diurnum & annuum, nec ad Lunæ vim occultam aquas attrahentem verſus occaſum, quæ deinde ſuo pondere refluant ad partem exortiuam. Sufficiunt obliqua ſpiracula ad ortum, vel occaſum, vel alio directa: quò enim dirigitur mare impulſum, oritur fluxus, eiuſque regreſsus naturalis eſt refluxus: ſi quæ aliò pertinent, æſtus aliò tendit, vt accidit in mari Rubro. Si cui verò commentitium videatur excogitare hunc concurſum ſpiritus ortum ex naturarum in media Terra congregatione & diſſolutione, conſideret vniuerſæ naturæ vim in eo potiſſimùm eſſe poſitam, vt ſtatis temporibus omnia congregentur ac diſſoluantur, tam viuentia, quàm inanima. Qui vim incredibilem ſpiritus ignorat, difficulter animum inducet poſſe tenuem ſpiritus naturam permeare tantam molem aquarum, eamque ſuo loco deturbare ac tam immenſum pondus ſuſtinere, poſtea verò diſſolui, paulatimque cedere loco, nec tamen in ea diſſolutione ſentiri quotidie flatum vehementem dum refluit mare. Hanc tamen energiam ſpiritus optimè cognouit Ariſtoteles dum ea accommodat ad terræmotum lib. 2. Meteor. cap. de Terræmotu. Fatetur enim ibi a Sole & igne ſubterraneo multum in Terra generari ſpiritum, cuius vim immenſam ait æſtimandam non tantùm ex ijs quæ fiunt in magno mundo, ſed etiam in paruo, hoc eſt in corpore animalium, in quibus ſpiritus tam vehementes interdum tentiones facit & conuulſiones, vt multi ſimul non poſſint cohibere motum ægrotantis. Ac propterea docet ibi non aquam, non terram, ſed ſpiritum eſſe cauſſam motus, dum ipſe continuus in viſcera Terræ fluit totus, aliquando extra, aut partim intra, partim verò extra. Vis ea ſpiritus ſatis celebrata eſt in libris de Ortu Circ. de Rarefactione, vbi oſtendi mirabiles effectus rarefactionis fieri nouo ſpiritu illuc accurrente. Quibus poſitis ſi Ariſtoteles quidpiam ſcripſiſſet de æſtu maris, eius cauſſam fortaſſe retuliſſet in ſpiritus reciprocationem. Et quidem Cœlius Rhodiginus ſcribit huius quęſtionis tædio Ariſtotelem fuiſſe confectum: vnde manauit in vulgus triſtis illa fama ſine capite, Ariſtotelem in Eurypum ſe dediſſe præcipitem: ſed prolixè refellitur ab ijs qui vitam, & obitum Philoſophi conſcripſerunt: quare A. Gellius lib. 10. cap. 5. & Nazianzenus Orat. contra Iulian. dicunt Ariſtotelem ſuper ea re multa ſcribentem ſenio feſſum e vita ceſſiſſe. Iam ad id quod obijciebatur, ſentiri debere flatum vehementem a ſpiritu recedente e Terræ meditullio, dum refluit mare, dicendum eſt ſpiritum quidem loco cedere, ſed diſpergi ſuauiter per vniuerſæ Terræ meatus citra violentiam. Quòd ſi multus erumperet ſpiraculo vno aut altero, tunc procellas, aut ventos excitaret vehementes, vt fieri dicam in ſurda procella: concurſu tamen cauſſarum omnium poteſt ſpiritus abundantior occupare penitus intimos Terræ meatus, ita vt aqua inde eiectata circumluuione diuturna regiones multas operiat, qua ratione fieri potuit diluuium ſub Deucalione. Hæc opinio de maris æſtu ſecundùm Stoicos non paucas habet difficultates, vt propterea probabilitate carere videatur. Difficultatum autem apud me præcipua eſt, quòd ſi æſtus oriretur a ſpiritu e Terræ meditullio procedente, maris fundum prius & vehementius concitari deberet, quàm ſuperficies: at vrinatores noſtri deprehenderunt maris fundum quietum eſſe abſq;

Æſtũ fieri à ſpiritu agnouit Ariſtoteles.

æſtu & tempeſtatibus. Quippe inuenta eſt ratio, qua vrinator per multos dies commorari poſſit in fundo maris. Quemadmodum enim ſcyphus vitreus inuerſus & demerſus in aquam, ſpatium relinquit aere plenum, in quo muſca commorari poteſt: Sic vas ligneum prægrande ſaxis onuſtum ex inferiori parte cum tribus fulcris ſatis longis, vt demerſum non tangat terram, poterit in ſuperiori parte plena aeris continere vrinatorem, qui ad arbitrium ſurſum euadat: nec deſunt alij modi faciliores, quibus malacia & tranquillitas deprehenditur in fundo maris. Iam oſtendo non fieri æſtum ab igne ſubterraneo: nam ſi tanta eſſet ignis reciprocatio, quanta neceſſaria eſt ad æſtum maris, intumeſcentibus aquis Terræ ſuperficies euaderet multò frigidior, & ijſdem ſubſidentibus multò calidior: quin etiam tunc erumperet e ſuis receptaculis copioſior ignis. Oſtendo præterea non fieri a Lunæ dominio in corpus humidum, vt ſicut oſtreas, cerebrum animalium, & lapidem ſelenitem varijs afficit modis, ita verſus occidentem cieat mare. Hanc quippe vim dicunt eſſe qualitatem a Luna ſub diuerſo Solis aſpectu productam, qua rapitur mare ab oriente in occidentem, donec impingens in altiora quædam loca ſuo pondere relabitur vnde diſceſſerat: non trahi tamen lacus, fluuios, & mare Hircanum, quòd vel ob proprietatem naturæ, vel aquarum paucitatem, vel locorum impedimenta, non ſit materia diſpoſita ad hunc motum. Quemadmodum enim non valet conſequentia, magnes trahit ferrum graue, ergo & paleas leuiores, ſic neque iſta, Luna mouet aquam marinam, ergo & fluuialem. Addunt inſuper circumduci aerem inferiorem, qui cum mari ſibi commiſso ſympathiam, ſeu cognationem, conſenſumque naturæ maiorem habet, ac volui continenter & iugis auræ perennitatem excitare, quòd patentem apertumq; habeat æquoris cãpum, maria verò recurrere, propterea quòd dum incumbunt in occidentis alta & eminentia loca, tantam aquarum molem aggerant, vt cùm iam ſuſtinere ſe nequeat, reciprocando moueatur. Atque hinc rationem petunt cur non ſit vſquequaq; certa fluxus æquabilitas, vt quòd in littore Guineę quaternis horis accedit, recedit octonis, ad fauces verò Garumnę fluuij Aquitanici ſeptenis fluit, quinis regreditur. Hęc ratio eſt loci cliuoſi tergum, vnde procliuior eſt lapſus, quò aſcenſus difficilior. Ad ęſtum annuum atque menſtruum reponunt qualitatem, quę a certo Solis & Lunę reſpectu magis aut minus inualeſcit. At ſub noctem ſilente Luna & vtroque ſidere per multas horas deliteſcente, confugiunt ad qualitatem, non quę aduerſo cœli puncto, vt quidam aiunt, inuratur, ſed quę inſtar ſoni etiam per obliquam lineam se extendat. Nihil habet hęc opinio plauſibilius, quàm mutationem ęſtus tam ordinatam, tamque motui Lunę conſentientem, vt ſicut Luna quotidie tardius oritur quatuor quintis vnius horę, seu 48. minutis, ita marinus ęſtus totidem tardior videatur: vnde fit vt spatio circiter 29. dierum, quo absoluitur Lunę cursus, iterum cum Luna noua redintegretur. Et hic eſt nodus Gordius, qui concidi quidem poteſt, non dissolui ab ijs, qui affirmant ęſtum nihil ad Lunam pertinere. Sed hęc sententia reijci debet vel ob vnum inſigne figmentum, quo dicitur aquas aggerari ad occidentem & inde suo pondere refluentes reciprocari. Primùm enim aſſignanda essent loca prerupta, vbi cum Pythea Maſſilienſi quidam aiunt aquam octogenis cubitis intumescere, quę nusquam gentium

Æſtus maris non fit ab igne ſubterraneo, neque a Luna aquas accumulante ad occaſum, quæ poſtea refluant.

reperiun-

reperiuntur. Quin potius Oceanus apud Columbum ita circumiectus eſt toti Terrę, vt liberum iter prębeat aquis in quamcunque partem: quare ſi mare raperetur a Luna, non reciprocaretur, ſed circumiret Terram. Deinde ſi quę eſſet aquarum moles huiusmodi, nunquam reflueret, ſed eadem vi permanente qua cumulata eſt, ſemper conſiſteret. Nec minus exploduntur aliorum commenta, qui volunt mare ſupra Terram altius intumeſcere, nec efficere cum ipſa globum vnum, & ex eo monte aquarum ſubſidere quotidie partem proprio pondere ad fluxum, deinde vi quadam Lunę reuocari rurſus in montem. Sed certè eadem vi qua tumor ille excitatus eſt, deberet ſemper conſeruari; niſi dicant hanc vim eſſe ſpiritum immiſſum a Luna, qui ab alio contrario diſſoluatur. Deinde ſi quis huiuſmodi tumor eſſet in aqua, cerneretur eius vmbra in eclipſi Lunæ, naues illuc non aſcenderent, cognoſceretur a nauigantibus, æſtus fieret in orbem vndecunque, veluti torrentes qui ex alto monte præcipitant. Quare cauſſa æſtuationis probabiliorem cauſſam non habet, quàm quę allata eſt primo loco. Paulùm operoſius eſt amoliri nouam hypotheſin Galilæi, qua nulla artificioſior videri poteſt: vtque e veſtigio Herculis impreſſo terræ, corporis magnitudo reperta eſt, & ex digito coloſſi Rhodij Conſtantinus Porphyrogenitus totam molem facilè comprehendit, ita vel ex hac vna inuentione quàm excelſum fuerit ingenium Galilæi, omnis poſteritas animaduertet. Ille conſtanter aſſerit æſtum maris neceſſariò ſequi poſito Terræ duplici motu, eoque ſublato fieri non poſse. Aſsertionis principium conſtat experientia qua videmus aquam lintribus vectam, ſi ab ęquali motu tranſit ad incitatiorem, aut repreſſiorem, aut ad repentinam quietem, illico totam concitari in vnam partem, & inde relabi in contrariam. Quo poſito rem ſic adornat: Terræ globus, qui veluti linter continet aquam, ſi motu annuo duntaxat per Eclipticam, aut ſolo diurno circa proprium centrum ageretur, is motus eſſet æquabilis & vniuſmodi, nec vlla maris æſtuatio ſequeretur: at ex duplici motu fit inæqualitas, vnde neceſse eſt aquam æſtuare. Hæc autem inæqualitas ita demonſtratur: cùm motus Terræ tam annuus, quàm diurnus ſit ab occidente in orientem, eius quidem centrum fertur ſemper æquali motu, at inæquali ſuperficies, quæ 24. horis circa centrum illud conuertitur: pars enim quæ a Sole remotiſſima eſt vltra motum centri, habet etiam proprium verſus orientem, pars verò Soli proxima contrarium habet ad occidentem, ergo illa mouetur ad orientem velocius quàm iſta, quoniam eodem tempore plus conficit ſpatij verſus illam partem, licet vtraque circa Terrę centrum æquabiliter moueatur. Hoc veriſſimum eſt, nec ſatis mirari poſsum quàm improſperè Claramontius, vt confutet hoc Galilæi dictum, ait hunc quidem motum ſuperficiei terreſtris, ſicut & epicyclorum cœleſtium inæqualem videri reſpectu illius qui ipſum intuetur, in ſe tamen eſse æqualem. Hoc aſserit contra commune principium, quo dicimus duo moueri inæqualiter ad orientem, quorum vnum eodem tempore plus ſpatij conficit quàm alterum verſus eam partem. Ego verò conceſsa hac motus inæqualitate, primùm nego ſecuturam aquarum reciprocationem, deinde ſubiungo ex ea motus terreſtris inæqualitate ſi quis æſtus oriretur, eum a noſtro fore diuerſum: vnde conſequens eſt noſtrum illum non prouenire ex Terræ motu. Quod vt demonſtrem explora-

Æſtus maris nō fit a motu Terræ annuo, & diurno

Galilæi quantum fuerit ingenium oſtendit vel vna hypotheſis de maris æſtu.

Æſtus diurnus non fit à motu Terræ.

tius, principium ſtatuo deſumptum ex dubitationibus olim a me editis in eius ſyſtema. Aquarum vaſe mobili contentarum reciprocatio oritur quidem ex motus inæqualitate facta repentinò, ſed non ex ea quæ fit ſuauiter tranſeundo per omnes gradus intermedios. Hoc ſatis comprobatur experimento: nam ſi linter vehens aquam dulcem a quiete tranſit ad motum ſenſim acceleratum, & eadem proportione gradatim reprimitur, nulla eſt aquæ reciprocatio: non enim qua uis lintrium incitatio & repreſſio aquam effundit, ſed vel repentina, vel quæ huic propinqua eſt: ita non quiuis incitatior aut repreſſior Terræ motus ad orientem & occidentem mare concitat, ſed ille tantùm qui á priori repente diſſidet. At duplex Terræ motus non efficit repentinam inæqualitatem, ſed lentiſſimam & ſine ſenſu: nam in puncto Terræ quod a Sole remotiſſimum eſt, velociſſimus exiſtit motus ad orientem & tardiſſimus in puncto illo oppoſito & Soli proximo, in intermedijs verò punctis ita ſenſim reprimitur vel incitatur motus, vt aqua paulatim aſsueſcat & facilè ſe accommodet ad lentam huiuſmodi mutationem, nec vllus inde ſequitur æſtus. Et verò ſi lenta motus inæqualitas illa quidquam poſset, dicat Galilæus ſolo terræ annuo motu æſtum ſimiliter excitari: nam aqua dum ab vna Eclipticæ medietate deflectit in oppoſitam, quod facit ſingulis momentis, conciperet impetum contrarium: vnde aquarum omnium æſtus ſequi deberet. Si referat nullam, vel adeo paruam eſse quotidie huius motus diuerſitatem, vt aqua ad illum ſe ſuauiter accommodet, ſic ad eius hypotheſin reſponderi poteſt. Quanquam autem mihi de ea re mecum animo reputanti ita ſtatuendum videatur, quoniam tamen is ſum qui exiſtimem omnes veritatis indagatores liberaliter habendos eſse, ne rationes eius infuſcare videar, detur ex illo Terræ motu æſtum Oceani ſecuturum: nunc enimverò occidet planè & multò magis calamitoſus ac lamentabilis ex ea conceſſione iacebit. Demonſtro enim noſtrum iam maris ęſtum diurnum, menſtruum atque annuum longè diuerſum ab eo qui ex Terræ mobilitate ſequeretur: vnde conſequens eſt aliunde cauſsam motus, quàm ex motibus Terræ petendam eſse. Faciamus enim, vt liberæ ſunt cogitationes noſtræ, tanquam exquiſitè globoſo marmori oceanum eſse circunfuſum Terræ: cùm ex punctis ſupra ſignatis remotiſſimum & Soli proximum plus conferant ad æſtum maris, quàm intermedia, neceſse eſt hunc fluxum ita eſse ordinatum, vt eadem diei hora recurrat, non autem tardius, vt fit, quatuor quintis vnius horę: eadem enim puncta ijſdem 24 horarum momentis eodem quotidie referuntur: perridiculum quippe eſset ęſtum hunc a vento ſingulis diebus prohiberi, cum ille raro & quidem ad paucos gradus, ille noctu & interdiu ad plurimos extendatur. Iam autem ex Terrę aſperitate quæcunque ſequitur deformitas non poteſt hanc quam experimur ęſtus diuerſitatem generare: ambit enim Terram vniuerſam Oceanus, & licet alicubi intercapedine contractior, aut profundior videatur, hoc tamen ad eius immenſitatem nihil eſt, quo minus eadem hora quotidie in punctis fortioribus eundem impetum non concipiat, eodemque tempore moueatur. Sed obſtet profunditas, obstent locorum anguſtię vel magnitudo, id quidem ad maris peculiarem tractum, non verò ad totum Oceanum pertineret. Atque vt hoc aliquid in Oceanum poſset, vbique tamen non efficeret mutationem tam ordinatam, tamque

motui Lunę conſentientem. Hactenus de ęstu diurno, nunc de menstruo perſpectemus, quę ſint inſidię, quę tendiculę & captiones, & quę manifestę falſitati ratio obtendatur. Noua ac plena Luna maiores, inquit, ęstus obtingunt, quia cùm Luna circumeat Terram per Eclipticę ſpatia decurrentē, licet ęquales forte circa Terram deſcribat circulos, circa Solem tamen longè maioris circuli partem plena quàm noua delineat, ex quo fit vt cùm in maiori tardius ingrediatur quàm in minori, Terra quæ ob naturæ conſenſum citra Lunæ ſocietatem nunquam incedit, cogatur ad eius ſe modum conformare & ſic modò incitatius feratur, modò remiſſius, vnde fit noua motus inæqualitas, quæ mēſtruos æſtus maiores efficit. Quæ ratiocinatio propterea tanto viro inceſſit, quòd viderit appenſum quidpiam ex funiculo decem pedum, vibrationes ſuas abſoluere longiori tempore, quàm ſi funiculus ex quo dependet ſubita retractione fiat breuior: eadem quippe virtus applicata corpori mouendo per maximum circulum, ſi demum illud mouendum habeat per minorem, tanto id velocius perficiet, quanto circulus ille minor erit. Sed aduertere noluit vir perſpicaciſſimus, quanquam hæc de appenſo illo corpore ſint veriſſima, tamē ad Lunæ motum nihil attinere: nam hæc quæ vidit, appenſo contingebant, eò quòd motus illi ſit impreſſus, vt circa centrum cui funiculus inhæreſcit, certo ambitu moueretur, quo funiculo breuiori facto, celerius agitari neceſſe eſt, ſecundùm proportionem virtutis, celeritatis & ſpatij ab Ariſtotele traditam in Mechanicis. Et ſicut ad hunc motum nihil attineret, ſi clauus cui committitur ille funis, ſimul intelligatur circa Terræ centrum maiores aut minores circulos deſcribere, res enim tota vertitur circa clauum: ſic omnino Lunæ conceptus eſt motus, vt circumeat Terram vbi viſnam reperiatur. Vnde ei fortuitò cecidit, quòd ex inita cum Terra ſocietate Solem quoque debeat circumire, ad hoc enim præſtandum nullam ei natura virtutem dedit: quòd igitur a Luna maioris aut minoris pars ambitus circa aliud centrum ad rem nihil pertinens ſit ducenda, neque Lunam, neque Terram magis quàm clauum illū retardabit. Nunc tametſi prima hac tentatione æſtus ille adhæreſcere videatur, alia duo ſequuntur quæ ne argutia quidem omnis ipſa & cauillatio declinabit. Si Terra per Eclipticam modò velocius mouetur, modò tardius, ſecundùm Lunæ velocitatem & tarditatem, ille verus motus Terræ referretur a nobis in Solis motum apparentem, atque ita Sol Luna plena pauciores Eclipticę gradus videretur decurrere, quàm interlunio & tamē ex comparatione dierum contrarium vt plurimum deprehenditur. Nec iuuat dicere hunc Solis motum nondum ab aſtronomis eſſe quæſitum: non enim diſputo iam de vno minuto, quod ſubducentis ſummam eludat, nec requiro quot præcisè minuta Sol ipſo die plenæ ac nouæ Lunæ conficiat, ne quis in re minima dicat errorem obrepere, quemadmodum accidit Cleombroto Lacedemonio, qui dicebat ſe vidiſſe apud Ammonem in Ægypto lucernam perpetuo ardentem, quæ alio ex alio anno minus olei conſumeret, hinc ab ijs deprehenſam annorum inæqualitatem, quaſi ex re minuta inepti homines, inquit Plutarchus de Orac. def. vellent diſciplinas mathematicas euertere: Sed confero quatuordecim dies, quorum medium obtinet Luna intermeſtris, cum totidem alijs ſequentibus, inter quos media ſit Luna plena, & quæro ex tabulis quot gradus ac minuta Sol ijſdem

Æſtus menſtruus non fit a motu Terra.

dem diebus confecerit, ac reperio ſæpe plures confeciſſe ijs quatuordecim Lunæ plenæ, quàm totidem diebus Lunæ intermenſtruæ: & tamen contrarium accidere debet. Supereſt vt reſpondeat locum verum Solis obſeruari non poſſe, nec haberi ex tabulis præcisè in quo ſignorum gradu ac minuto reperiatur. Sed hoc malè tutum eſt ſubterfugium: nam Aſtronomia tradit modum, quo planetarum veri motus dignoſcantur ex mediocribus, vt Eudoxus, Calippus, Hipparchus, Ptolemæus & alij complures obſeruarunt. Vſqueadeone oſcitanter relatum eſt ab aſtronomis in tabulas quo ſignorum gradu Sol quotidie appareat, vt ex collatione dierum quatuordecim cum totidem alijs dici non poſſit vbi tardior, vbi Sol velocior appareat? Næ ergo vehementer hallucinatus eſt Tycho, qui tanto inſtrumentorum apparatu ac diligentia reperit apogeum Solis in ſexti gradus Cancri medietate, ſi vbi Sol habeat, ignoretur. Quid omnes aſtronomi a quibus conſcriptum eſt quo tempore Sol velox, quo tardus appareat, an non id ſupra dictis diebus, aut ſaltem non contrarium accidiſſet? concerpere luberet omnes tabulas, niſi hoc ex illis haberetur. Sed iterum inſuſurratur quatuor anni puncta & initia ſignorum forte paululùm accuratius, reliqua verò potius fortuita partitione, quàm caſtigata ad vnguem fuiſse ſcripta; quod & ſi non obſtat quin ex quatuordecim diebus id quod dixi deprehendatur, argumentum tamen alterum ſub j[illegible]io. Si ob minimum illum exceſſum, quo Terra per Eclipticam aliàs remiſſius, aliàs incitatius circumfertur, eo maximè tempore quo motu tarditas, aut velocitas conſpicua eſt, hoc eſt noua ac plena Luna mare vehementius æſtuaret, ſeptem ante coniunctionem & oppoſitionem diebus mare deberet quotidie paulatim iracundius inualeſcere, atque alijs poſtea ſeptem feruorem illum remittere: Nam cùm maioris æſtus cauſa ſit incrementum aut diminutio circulorum, quos Luna conficit circa Solem, atque illorum varietas fiat ſenſim, eadem proportione creſcere ac minui debebit æſtus noua & plena Luna, quod tamen non accidit: commentitia ergo eſt iſta licet ingenioſiſſima machinatio. Compertum eſt enim non ea proportione, nec eo puncto, quo maximus eſse deberet, ſed poſtea, vt ait Plinius lib. 2. c. 97. hoc eſt tribus ferè ab oppoſitione diebus ex recentiorum obſeruatione, vehementiſſimum illum æſtum incumbere. Hoc & Luna in iugo exiſtente videre licet: nam teſte Plinio æſtus in coitu Solis pares planè, cùm tamẽ ſi prouenirent ex Terræ motu, minores noua quàm plena fieri deberent, vt rem expendenti patebit. Noua enim Luna moueatur centrum Terræ in Ecliptica, verbi gratia ſex gradibus velocitatis, plena verò quatuor, quibus addantur vel detrahantur duo gradus reſpectu ſuperficiei terreſtris, quæ mouetur contrarijs motibus, aqua in ſuperficie exiſtens ex vna parte mouebitur ad orientem octo gradibus & ex oppoſita quatuor tantùm in coniunctione, at in oppoſitione ſex vbi prius octo, & duobus vbi quatuor: tunc ergo ex maiori proportione celeritatis ad celeritatem maiores æſtus excitarentur. Quod ſi quis rem adeo minutam eſse dicat, vt notabilis inde non ſit illorum æſtuum differentia, addat ſimiliter probabilius eſse ne vllam quidem motus reciprocationem ex motu Terr[illegible] ſecuturam, ea enim eſt vis argumenti, qua non ſolùm æſtus menſtruus, verùm & annuus planè concidat, ſed huius artificium iam videamus. Cùm Terra, inquit, feratur per Eclipticam axe ſibi vſquequaque parallelo, neceſse

Æſtus annuus non [illegible] motu [illegible]erræ.

eſt

eſt vt æquinoctiorum circulus in Terra deſcriptus tempore vtriuſque ſolſtitij ipſam Eclipticam vel potius tangentem Eclipticę in eodem plano exiſtentem motu diurno tota ſua diametro metiatur, atque illi accommodetur quodammodo, faueatque quàm maximè Terrę ingredienti ad orientem: contra verò tempore ęquinoctij idem ęquinoctiorum in Terra circulus quàm maximè poteſt a tangente recedat & minus conferat ad motum illum orientalem: Sicque ex incitatione & repreſſione motus in ſolſtitijs & ęquinoctijs diuerſi æſtus oriantur. Actum eſset ſi vt iſta perbellè ſonant, ita inter ſe conſentirent, nunc omnino diſsociata ſunt: nam licet ex duplici motu Terrę inęquali quidem ſed gradatim facto nullum maris æſtum exiſtimem ſecuturum, detur tamen acumini ſubtiliſſimæ inuentionis quantum videtur efflagitare: quæro iam quo tẽpore maximi & minimi æſtus contingent, & quantum durare debebunt? An non ſicut dies ſolſtitiales pluſquam viginti ad ſenſum videntur æquales illi quo Sol deſcribit Tropicum, propterea quòd his omnibus Ecliptica tam exiguo interuallo recedit a Tropico, vt ipſi adhærere per longum ſpatium videatur: vnde & antiquis inceſſit error per menſem integrum non exire Solem a Tropicis, ſecundùm illud Manilij:

Statque vno natura loco.

Ita planè cùm circulus æquinoctiorum in ſolſtitijs totidem diebus ſe habeat ad Eclipticam, vt dictum eſt, inſanos illos æſtus toto illo tempore fieri oportet, quorum maximus ſit ille quo Terra in Tropicis reperitur, cæteri verò hinc atque hinc tanto euadant minores, quanto ab illis punctis remouetur? An non etiam tempore æquinoctij idem licet diſparili euentu dici debet? Quæ omnia cùm ex motu Terræ conſequi neceſſe ſit, longè tamen aliter res habeat, ad aliã cauſſam refugiendum eſt: non modò enim illi maximi æſtus ea deceſſionis & acceſſionis proportione non conſentiunt, ſed ita paucis diebus intumeſcunt, vt olim incautos exercitus oppreſserint: & quod caput eſt non ipſo die ſolſtitij aut æquinoctij, ſed poſt aliquot dies obueniunt. Quod Plinius obſeruat dum ait: Duobus æquinoctijs maximè tumentes & autumnali amplius quàm verno, inanes verò bruma & magis ſolſtitio: nec tamen ipſis quos dixi temporum articulis, ſed paucis poſt diebus, ſicuti neque in plena aut nouiſſima, ſed poſtea. Ita Plinius, apud quem menſis integer ſunt pauci dies: memini enim quo tempore Rupella obſidione cingebatur, factioſorum ſpem poſitam fuiſse in navalibus copijs, quas ſecundante maximo æſtu æquinoctij autumnalis opperiebantur, ſed ille non acceſſit niſi altero menſe quo iam vrbs venerat in deditionem. Præterea ſi æſtus proueniret ex Terræ motu, pares æſtus ſemper haberemus ipſo die brumæ & ſolſtitij eoſque totius anni maximos, vtroq; verò æquinoctio pares quidem inter ſe, ſed prioribus multò minores. Vt enim rem breuiter abſoluam, quemadmodum admiſsa Copernici opinione, ſi Terræ Æquinoctialis ſecaret Eclipticam ad angulos rectos, nullus omnino daretur æſtus, ſi verò in eodem eſſet plano, ſolus annuus tolleretur, ita ex declinatione graduum 23. circiter & dimidij ſuccedere id quod dixi, neceſse eſt, ob diurnę vertiginis incrementa & decrementa tempore vtriuſque ſolſtitij maiora quàm tempore æquinoctij. Si enim centrum Terræ moueatur per Eclipticam celeritate graduum ſex, exempli gratia, & incrementum maximum ver-

tiginis

tiginis diurnæ ex vna parte duos addat gradus, ex altera detrahat: Terræ ſuperficies vno in loco mouebitur verſus orientem octo gradibus, in altero verò oppoſito quatuor tantùm. Æquinoctijs autem incrementum illud & decrementum ſit gradus vnius, centrum quidem Terræ mouebitur vt ante ſex gradibus, ſed ſuperficiei pars vna ſeptem, altera verò quinque. Ex aquarum igitur maxima incitatione & repreſſione ſolſtitia maximos æſtus excitarent, ex minore verò minores ęquinoctia. Et mirum eſt huius rei acutiſſimum inuentorem ne ſtrictim quidem attigiſse, ſed ſemper vbi res poſtulabat, fugitãdo quaſi conſultò ſuppreſſiſse quinam ſecundùm hypotheſin Copernici plenæ & noua Luna, quinam ſolſtitijs & ęquinoctijs ęſtus eſsent. Nec tamen putem ex eo quòd maior aut minor pars lineę tangentis Eclipticam intercipiatur perpendicularibus ab Æquinoctiali terreſtri ad ipſam ductis, eam celeritatis mutationem effici, ex qua maiores aut minores ęſtus oriantur, ſed oſtendere volui etiam recepta liberaliter hypotheſi, quòd ſi tam diuersè & tanto poſt tempore contingunt ęſtus, quos ratio poſitionis ſub ipſum punctum ſolſtitij & ęquinoctij reuocabat, aliam cauſsam habere quàm motum Terrę. Mitto quòd nullam rationem afferre potest, cur aliqua maria ſemper ęſtuent, alia ſemel tantùm aut bis in menſe, alia nunquam: item cur alia verſus ſeptentrionem, alia verſus auſtrum. Occurrit enim paulò hebetior hoc loco viri lyncei perſpicientia, qui cùm perfacetè dixiſset non primùm a natura deliberabunda hominis cerebrum atque mentem eſse fabricatam, ad cuius captum & intelligentiam cęteras deinde res a ſe creatas accommodaret, quin potius naturam a molitione rerum omnium auſpicatam, tum demum ad intellectum hominis creandum tranſijſse, eumque habilem ad particulam aliquam ſuorum operum, licet difficillimè capiendam reddidiſse: philoſophos tamen reperiri qui ſapientis naturę manum violenter ad ſui ingenij criterium pertrahere conarentur, quique inter diſserendum quaſi trabali clauo primùm concluſionem menti ſuę penitus configerent, vel quia propria, vel quia fauorabilis eſt & popularis, tum cętera quantumvis inſulsè & prępoſterè ad eam ſtabiliendam componerent, ſicque non ex aſsumptis concluſionem, ſed aſsumpta ex concluſione deriuarent: ipſe tamen non modò naturam prenſare, ſed eam aduerſantem etiã & infenſantem ad ſyſtema Copernici protrahere mihi videtur. Ex motu ſiquidem Terrę diurno atque annuo ita vult maris ęſtum ab oriente in occidentem & contra reciprocari, vt in angustis illis oceani tractibus, qui a ſeptentrione ad meridiem producuntur, nullus ad ſenſum ſit ęſtus notabilis & inſignis: quare & fidenter asseuerat in mari Rubro non reperiri, propterea quòd Terra per Eclipticam ab occidente in orientem, non autem a ſeptentrione ad auſtrũ conuertitur. At obsecro quid est naturam ad opiniones ſuas detorquere, ſi hoc non est? Nam vt mittam alios ſinus meridianos & maria quę a ſeptentrione mouentur ad auſtrum, prope insulam Sancti Thomę in mari Rubro tam vehemens incumbit ęſtus, vt quemadmodum referunt Mercator & Scaliger, quidam affirmarint Moſem cum populo Hebręo illum alueum ſiccum tempore refluxus tranſijsse. Dictum impietatis atque inconſiderantię plenum: tum quia vt habetur Exodi 14. mare ex vtraque parte littoris erat quaſi murus, dum illi per medium alueum incederent: tum quia non potuit eò pertin-

gere

gere refluxus: nam in vltimo receſſu maris eſt Suez oppidum: at Hebręi multò inferius, ſcilicet ad 40. circiter milliaria procul ab vrbe Suez tranſierunt: tum denique quia ſex horarum ſpatio Moſes tanto itinere totum exercitum mouere non potuiſſet. Hęc aduerſus hypotheſin Galilęi dicta ſint veritatis in dagandę cauſſa, vnde nullam fieri velim deceſſionem glorię, quam vir tantus ſibi cumparauit tot pręclaris operibus ac monumentis cedro dignis: quin potius ob res diuinè excogitatas ſummi atque ampliſſimi honoris accedere commendationem, quam nulla obſcuret poſteritatis obliuio, tantoque maiorem gloriam adipiſci, quanto pręſtantius eſt toti Terrę locum in cœlo vindicaſſe, quàm Hetruriam Terrę particulam εἰς τὰ ἑτέρε ὄρια ſecundùm etymon promouiſſe. Sed fortaſſe tot incertarum opinionum loco melius fuiſſet piè credere cum Baſilio Seleuc. aureis characteribus inſcriptum eſſe littoribus maris. HVC VSQVE VENIES: & hoc a ſolo oceano non minus legi quam obſeruari. Vndecunque tamen oriatur motus tam admirabilis, ita prouidiſſe videtur natura ſalubritati aquarum quibus Terra circunfuſa eſt, non ſolùm ne imputreſcerent, ſed etiam vt deferrent huc & illuc ſemina rerum, per quas aſſiduè reciprocantur. Ex alijs motibus maris, ille non videtur omittendus, quo verſus æquatorem fit maris decurſus quoniam ob calorem immenſum conſumitur ibi multum aquæ. Regio tamen non eſt inhabitabilis, vt credebant olim, nam qui in Braſilia degunt, perpetuum ignem excitant nocte ad frigus arcendum. Eurypi motus tam variè deſcribitur, vt de eo nihil aliud dicere libeat quàm hunc fieri ab aqua influente per ſubterraneos Terræ meatus: ob eamque cauſſam perpetuum eſſe curſum maris Adriatici verſus Venetias, & inde per Italiæ oras remeare ad Peloponeſum. A Septentrione autem multæ aquæ ibi collectæ fluunt verſus Auſtrum, non ratione profunditatis, quæ nihil refert, ſed extimæ ſuperficiei altioris. Obſeruatum eſt quoque in fluminibus aquam in fundo quidem & medio non quieſcere, ſed tamen ferri minus velociter: ac propterea naues onuſtas quò altius aquam ſubeunt, tardius moueri. Huius rei experimentum haberi poteſt in fluminibus poſito baculo ad perpendiculum innatante, cui plumbum infra, ſuber autem ſupra ſit affixum, quod plumbo velocius moueri deprehendatur. Ab aquis tranſeamus ad foſſilia & metalla, quorum origo non parum torquet philoſophos. Concreſcere tamen videntur in ſuis fodinis ferè eo modo, quo dixi ſalem. Ad hoc præter locum idoneum neceſſarius eſt ſuus ſpiritus, veluti proprium ſemen & ſua terra, quibus ſuopte nutu accedunt alia, quæ eorum naturam perficiunt, vt dixi in libris De ortu agendo de Chryſopœia. Sic in quibuſdam corporis humani partibus multa generantur, quæ referunt naturam lapidum & metallorum, quibus ablatis alia ſuccreſcũt, vt fit in ijs quæ Terra fouet veluti nutritio & materno ſinu. Huic rei maximè ſunt opportuni montes ſiticuloſi, qui ob fungoſitatem gibberi ſui & cliuoſi dorſi meatibus vndequaque fiſtulatis, facilius recipiunt rerum expirationes & admittunt aquas, vt vehicula ſeminum omnium, cùm illas quæ ab ignibus ſubterraneis tolluntur in vaporem attenuatæ, tum quæ illabuntur in Terræ ſinum a niuibus ſolutis & pluuijs hybernis: hyems enim cæteris anni tempeſtatibus eſt aquatior. Vnde ſequitur ad hunc naturæ finem iuga montium intra mediam aeris regionem contineri. Quæ ſit autẽ orũ altitudo ſumma, Plinius

Galilæi encomiũ.

Motuũ variorum in mari cauſſa.

Maris alij motus.

Foſſilium & metallorum ortus.

Montium natura.

nius & Solinus ſcribunt Caſium montem Syriæ illuſtrari quarta vigilia a Sole oriente. Caucaſi verticem Ariſtoteles 1. Meteor. ait recipere lumen a Sole ad tertiam vſque partem noctis, puta ſumma æſtate, vt ſphæræ ratio minus repugnet. Snellius in ſuo Eratoſthene Picum montem inſulæ Tenariffæ inter Fortunatas ſemper ardentis colligit eſſe nouem milliarium cum dimidio, eò quòd e mari quatuor graduum interuallo conſpicitur, & montis Ætnæ quinque milliarium, propterea quòd a ducentis milliaribus videri poteſt. Ioſephus Acoſta montes Peruuianos deſcribit adeo excelſos, vt præ illis Alpes humiles videantur, eoſq; conſcendens penè extinctus ſit, animabili ac ſpirabili aeris natura deficiente. Ex ea altitudine refractio quidem prope horizontem multum deducit, Galilæus tamen nimis detrahendum putat, dum ait montem altiſſimum in Terra vnius eſſe milliaris, in Luna verò quatuor milliarium. Cùm enim mons Ætna teſte Maurolyco videatur ex ducentis milliaribus, altior eſt certè quàm putat, vt oſtendit Snellius. Sunt & alij montes excelſiores quàm ipſe credit, vt Olympus, in quo Solinus ait peractis anniuerſario die ſacrificijs, vſque ad ſacrificia ſequentis anni cineres immotos remanſiſſe: idem Olympiodorus de Atho refert. Quod tamen non obſtat quin aliquando niues & pluuiȩ fieri poſſint in eius vertice, licet ſecundùm Ariſtotelem venti non transcēdant altos montes, puta vt plurimùm: nam altiſſima montium iuga videntur obſita niuibus, quod oſtendit ea quoque ventis perflari poſſe. A Plinio celebrantur quidam Alpium vertices tanquam altiſſimi: A Sigismondo Libero mons dictus Stolo, id eſt columna apud Moſcouitas, quem dux Simeon ſeptēdecim diebus (forte quòd ſint loca prærupta) vix conſcendit: A Marco Polo montes Balaxiani, ad quorum verticem ægrè peruenitur integro die: A Petro Martyre hiſtorico Indiarum montes Peraguæ tantæ altitudinis eſſe dicuntur, vt Chriſtophorus Columbus quinquaginta milliarium eſſe putauerit, quod incredibile eſt. Antiqui duobus modis orti montes exiſtimarunt: primùm quando ad noui mundi exortum Terra diſſiliente concreſcebat alius orbis, ita in ſeſe nutibus ſuis conglobatus, vt quædam aſperitates eminerent; quæ tamen phyſicæ eius rotunditati non magis incommodant, quàm ſphærȩ eburneȩ puluis exiguus: Sed prȩterea dixerunt planicies quaſdam & alia Terrȩ loca, quȩ prius in miram altitudinem deſederant, in tumorem paulatim eleuari, veluti gibbum in corporibus animalium, prȩcipuè ob lapidum & metallorum procreationem, qua intumeſcunt & grauidantur, non ſecus ac vterus proprio fœtu. Id autem cùm accidat longiſſima temporum inclinatione, non magis obſeruari poteſt ab hominibus, quàm commutationes illȩ maris, vrbium, gentium & regionum, quas fieri dicit Ariſtoteles ſub finem primi Meteor. Hinc tamen non refellitur argumentum, quo demonſtramus mundum noſtrum non eſſe ȩternum, oportet enim aliam afferre rationem cur ante Olympiades perierint artes & hiſtoriȩ, ita vt tempus illud vocent χρόνον ἄδηλον καὶ μυθώδη ignotū & fabuloſum. Nam quantumvis montes ſenſim deſidant, vel eleuentur, regionum quidem vetus deſcriptio, quȩ paulatim immutatur, tandem oblitescere poteſt, ſed non propterea occidunt artes, ita vt penitus obſoleſcat earum memoria. Concepti quoque ſpiritus in Terra antequam erumpunt, eam in gibbum euehunt aliquando: quod cùm Ariſtoteles lib. 2. Meteor. accidiſſe

dicat

dicat in Sacra inſula, non omnino fabuloſus videri debet mons ille, quem 15. Metam. Ouidius refert ortum prope Trœzenem in planicie, quaſi veſicam aut ſufflationem bullantium aquarum, vt loquitur Plinius. Iidem ſpiritus cùm iam diſſoluuntur, flammam concipiunt vtplurimum inſtar pulueris pyrij, cùm ſint eiusdem ferè materię; hęc tamen flamma rarò apparet, quia per occultos Terrę meatus diſſipatur. Interdum ſpiritus illi ſine flamma, vt communis eſt opinio, ſi concluſi ſunt violenter, moliuntur exitum, & qua parte grauiter impingunt citra diſceſſum, excitant terręmotus, qua verò exeunt, cient ventos. Id eleganter expreſſit Papinius Theb. 7.

Motus Terræ cũ flamma et ſine flamma.

Siue laborantes concepto flamine terræ
Ventorum rabiem & clauſum eiecere furorem.

Et Claudianus 1. De raptu.

Siue quod obicibus diſcurrens ventus opertis
Offenſo per ſaxa furit rimoſa meatu.

Hi motus quos Plinius ait potius debere dici Terrę miracula quàm ſcelera naturæ, vt plurimum incurrunt antelucano tempore, præcipuè circa diluculum ſilentibus ventis, vt quando ſub Tiberio duodecim Aſiæ vrbes celebres nocturno terræmotu collapſæ ſunt, ex Tacito lib. 2. Ratio eſſe poteſt quòd ex antelucano tempore facilius obſtruuntur ab humido complures meatus, per quos ſpiritus exire debet & interim accumulatur, vnde fit vt reſidente flatu venti ponant, cadatque murmur omne ſpirantis auræ, concluſa ſcilicet eorum materia, quæ dum conſenſu mutuo partium continetur, neq; terræmotus oritur, neque ventus: ſed vbi acceſſu rei alterius perit ille conſenſus, ſequitur diſſolutio, quæ prout tarda eſt aut velox, ita conſimiles effectus habet. Quoniam autem venæ terreſtres, præſertim internæ extenduntur vt plurimum a meridie ad ſeptentrionem, interdum etiam ab occaſu ad ortum, hinc fit vt ſpiritu per illas excurrente, Terræ motus his vijs vltro citroque propagetur, maximo hominum pauore, cùm præſertim vt ait Plinius terribilis ſonus excitatur ſimilis aut mugitibus, aut clamori humano, aut armorum pulſantium fragori: adde quod terribilius eſt, aliquando flammarum vortices prorumpere. His motibus conſligunt montes, vrbes abſorbentur, oriuntur noua flumina, vetera abolentur, inſularum aliæ ſubſidunt, aliæ enaſcuntur, aliæ abrumpuntur, vt Sicilia ab Italia, Eubœa ab Achaia, miſerabili reſpectu eorum qui forte euadunt. Non alia eſt ratio magnæ illius diſſolutionis, qua dixere Rabbini quidam Terram aliquando diſſilire prorſus & in nouum orbem coagmentari, ſimulque deleri vniuerſum genus humanum, quod alij tribuunt peſtilentiæ, ſiccitati, incendijs & aliquando aquarum eluuioni. Ex quibus conficere licet ventos longè aliter fieri, quàm opinatus ſit Ariſtoteles, qui meritò reprehenditur, non modò quòd dixerit Zonam frigidam propter ſummum frigus non habitari, claudiq; circulo ſemper apparentium (cùm tamen hic circulus varius ſit prout magis vel minus acceditur ad Septentrionem vbi non deſunt habitatores) ſed etiam dixerit martios Eteſias polares nocte ceſſare, quia nocte ceſſat ſolutio niuis. At populis ſub axe poſitis nulla nox eſt menſe martio. Verum reſpondere poſſet ſe non loqui de illis, ſed de alijs habitantibus prope circulum polarem, vbi tunc eſt aliquid exiguæ noctis. Præterea falſum eſt ventorum materiam eſſe ſimplicem exhalationem, cuius ſpecies ſeu forma non differat

Ventorum origo ſecũdùm Peripateticos.

Zonã frigidã inhabitatã credidit Ariſtoteles.

ferat a natura ſimplicis terræ, oporteret enim vt exhalationes concluſæ locis frigidis, quales ſunt nubes & cauernæ, ſeſe reducerent ad frigus proprium ſimplici terrę, quoniam haberent formam ſeu principium internum, vnde frigus emanare debet, hìc tamen magis incaleſcunt. Quòd ſi principium illud eſſet caloris efficiens, obtrudi forte poſſet antiperiſtaſis, vi cuius exhalationes illę concaleſcerent, ſed hocloco non eſt admittenda, niſi dicant aquam calidam prope glaciem magis calefieri. Verùm vtcunque ſit de illo principio, falſum eſt ex terra ſimplici frigida & ſicca prodire tot exhalationes, quantumvis calefiat, vt patet in terra mortua ſpagiritarum, vnde vix quidquam exhalat. Si dicat aliquis aſpirationem ventoſam non prodire ex ſimplici elemento Terrę, verùm ex corporibus miſtis, rectè id quidem, ſed habebimus ſaltem exhalationem ſpecie multiplicem, non autem eiuſdem ac Terram naturę, vt aiunt ferè omnes Peripatetici: proinde ventos tam intra, quàm extra Terram fieri poſſe ſubita ſpirituum illorum diſſolutione. Velint nolint Peripatetici deſtertant oportet ſomnium, quo ſibi fingunt excitari a Sole exhalationes impingentes in mediam regionem frigidam reſilire magno impetu & hoc eſſe ventum. Sol quidem multos ſpiritus e Terra ſuſcitat, ſed non ſufficit Terrę ſuperficies, niſi ab intimis quoque partibus euocentur, quare plures ortum habent ab ignibus ſubterraneis, ideoque contra ac fieri deberet, venti ſępius & validius ſpirant nocte atque hyeme, quando vis ignis maior eſt & minor Solis. Verùm a quocunque illę excitentur, in eo pręcipuè conſiſtit ſomnium, quòd eas reſilire volunt ob contrarium frigus regionis, in quam impingunt. Nam exhalationes e Terra aſcendunt ad lineam perpendicularem, ad pares igitur angulos ventus e nubibus in caput noſtrum ſemper reflecti deberet. Deinde cùm earum aſcenſus ſit adeo lentus, vt ſenſu non deprehendatur ab ijs, qui ſtant in editis locis, ſi tam ſubitò reſilirent, plus materię reſiliret, quàm aſcenderet, vel expectandus eſſet ille reſultus, donec magna fieret copia exhalationum. Sed in eo eſt alius error, quòd putant illas refugere ad Terram ob frigus medię regionis, cùm ſępe ventus ſit ea frigidior: ęſtate enim frigidus interdum excitatur ventus, & ſi ea regio non eſt ad ſenſum frigida, vt affirmant complures, qui ęſtiuo tempore per altiſſimos montes iter habuerunt. Antiqui verò dicunt exhalationum copiam non reſilire, ſed diſſolui magno impetu, licet non totam ſimul, eòque ventum eſſe vehementiorem, quò velocior eſt eius diſſolutio facta a re perflabili quę fertur longo interuallo vnà cum aere. Res autem illa perflabilis ad creandos ventos frigidos videtur imprimis ſpiritus ſalis nitri, & ammoniaci cuius ea vís eſt refrigerandi, vt ſi conijciatur in aquam, eam non minus quam glacies frigidam reddat. Calidi autem venti ab alijs cauſis ortum habeat præſertim à regionibus, quas peruadunt: atque illis mobilitatem ſuam mirabilem communicant; vnde venti in exortu leniores ſunt, in progreſſu vehementiores a ſalium agitatione. Sic opinio triplex de materia ventorum aliquid veritatis habere videtur: Ariſtotelis ex terreſtri ſpiritu: Metrodori apud Plutarch. tertio de plac. ſeptimo ex ſpiritu aqueo, & Stoicorum ex aereo: etenim omnes hi ſpiritus congregati a ſalium ſpiritibus, vt dictum eſt, diſſoluuntur & miris modis exagitantur, ab ijſque frigidi vel calidi ſentiuntur, ſicut a propria materia & a regionibus quas peruadunt. Ventus igitur nihil eſt aliud quàm ſpiritus illius diſſoluti motus: congregationis autem

Ventorum cauſſa probabilior.

cauſſa

cauſſa petenda eſt ab ipſa natura ſpirituum, immo rerum omnium, quorum vna mouetur ad motum alterius. Diſſoluuntur vt cætera omnia, ſcilicet acceſſione naturæ alterius repugnantis eorum congregationi: quæ natura ſæpe quidem a Terra, non rarò tamen ab aſtris deriuatur: hinc aſtrologi prædicunt ventos, eorumque ſigna tam a Terra, quàm a cœlo petunt. Nec exiſtimandum eſt cum Ariſtotele ſpiritum hunc e Terra duntaxat ſuſcitari, ſed potius, vt ait Plinius lib. 2. cap. 45. eſſe generabilem rerum naturæ ſpiritum huc illuc tanquam in vtero aliquo vagum, & diſpatili ſiderum ictu, radiorumque multiformi iactu flagellari. Quamuis autem huiuſmodi ſpirituum magna ſit in aere copia, non eſt tamen aſpectabilis veluti nubes, nam ob ſummam perſpicuitatem translucet penitus, & vndequaque lumen admittit, niſi forte ſit nubium genus, quod plurimum in ſe continet ſpiritum ventoſum, in quem diſſoluitur. Et ne rem adeo tenuem tanto tempore diſſolui mireris, non eſt dubitandum quin ad flatus diuturnos incrementum ſubinde accedat, alioqui citius reſideret. Quòd autem venti non in aere duntaxat, ſed etiam in Terra concipiantur, oſtendit ſurda procella, qua aere quieto mare concitatur, erumpentibus ſcilicet ventis e ſpiraculis & meatibus amplis, quos violenter dirupta terra ſibi fecerunt. De hac Scaliger Exerc. 58. *Ad littus Baſcum*, inquit, *quod haud procul Baiona Britannicum mare ſummouet, locus eſt, quem vocant incolæ Caphertom: ibi aliquando mare ſine vllis ventis adeo turgeſcit, vt iam iam littus ipſum obrutum iri videatur, deinde ſubſidet: quod ab alia cauſſa quàm a ſubeunte vento proficiſci nequit*. Idem ferè accidit in lacu Lemano, vbi ventus ſubterraneus excitat tempeſtatem improuiſam, quam propterea Geneuenſes Sagam appellant. Similis interdum oritur in lacu Benaco, de quo Virgilius 2. Georg.

Surda procella quid ſit.

Fluctibus & fremitu aſſurgens Benace marino.

Oſtendit hoc & in quibuſdam locis aqua turbidior cum ſtrepitu ſemper ebulliens, quamuis ſit frigida, qualis eſt in voragine magna prope Pientiam. Idem oſtendunt venti multis e cauernis prodeuntes flatibus validis, qualem obſtruxit Empedocles, vt refert Plutarchus De curioſit. inhibens, & comprimens Auſtrum inde perflantem & peſtifera aſpiratione infeſtum ciuitati, quam hac ratione ſalubrem reddidit, ac propterea dictus eſt κωλυσανέμας ex Timæo lib. 10. Hiſtoriarum. Immo ſunt regiones, quæ præcipuos ventos habent a Terra, ſicut Comitatus Auenionenſis, in cuius monte nomine *Mouentour*, vt didici a viro docto eiuſdem loci, viſitur magnum antrum, quod emittit ventos penè omnes qui infeſtant eam regionem, quod cum aliquando craſſiſſimo pariete occluſum fuiſſet, magna peſtilentia totum Comitatum inuaſit: vnde accingentibus ſeſe accolis ad eius diſturbationem, diſſipatus eſt, partim eorum opera, partim violentia ventorum inde erumpentium. Aliud antrum ſimile videtur in antiquis ædibus Couolorum inter Patauium & Vicentiam. Quapropter & ipſe affirmabat ventos modò in antris, modò in aere procreari. Quòd verò etiam in aere generentur venti, patet vel ex eo qui Typhon dicitur, ille enim turbinis inſtar & vorticis ex alto fertur ad Terram, ita vt naues ad ſe trahere, frangere, & quaſi ſorbere videatur: fit autem vortex ab impetu, quem materia diſſoluta concipit intra nubium ſinus. Nec minus eſt admirabilis aura illa perpetua, qua nauigamus ab ortu ad occaſum celerius, quam ab occaſu ad ortum.

Venti ex cauernis.

Empedocles cōprimit ventū peſtilentē.

Typhō ventus turbineus & vorticoſus.

Aura perpetua ab ortu ad occaſum.

Hanc alij excitari credunt motu diurno cęli ab oriente in occidentem, alij motu diurno Terræ ab occaſu ad ortum, vnde fit vt in locis apertis ſentiatur aer, qui non recipit ibi impetum æqualem motui Terræ, vel cœli. Sed ex neutro motu oritur, alioquin afflaret hæc aura multò vehementior in montium verticibus, vbi nullis anfractibus coercetur: at venti non ſentiuntur in locis altiſſimis, ſaltem vt plurimum, ſi verum eſt quod de cineribus ſacrificij refert Olympiodorus & Solinus. Quòd ſi quis etiam in Atho, Olympo, Pico, Andibus, & alijs iugis excelſis, vt conſequens eſt, ſentiri dicat auram perpetuam, videat ne obligando vulnus inflictum ſuæ opinioni, ſplendidum imponat mendacium, quod in Anthologia Græca malorum emplaſtrum appellatur. Neceſſe eſt ergo ſpiritum illum non eſſe aerem, ſed congregari in aere marino inferiori montibus, & contrarij alterius acceſſu diſſolui verſus occidentem, quò probabiliter diriguntur ſpiracula, vnde ſpiritum e Terræ viſceribus efflari dixi, neque aliud crediderim afferri poſſe, ſublato motu Terræ, quod difficultati ſatisfaciat. Quare ad quæſtionem an ſecundùm Stoicos ſolus aer agitatus dici poſſit ventus, vt ille qui flabello excitatur: reſpondendum eſt ſi phyſicè rem inquirimus, non quamcunque aeris concitationem eſſe ventum, ſed eam quæ fit ab huiuſmodi ſpiritus congregati diſſolutione. Vnum libet hìc examinare, vnde venti quidam ſunt adeo gelidi, vt ab ijs proueniat acerrimum frigus, quod in aere ſentitur & in aqua. Ne dicat Ariſtoteles a media regione, quæ totum frigus habet a vaporibus, nam illi ſunt vaporibus frigidiores. Vnde conficio frigus aquæ eſse aduentitium, ſicut aeris calorem, alioqui reperiri deberet aqua non congelata quæ hyberno Aquilone frigidior eſset, ob natiuum frigus ad quod ſe reducit ſecundùm vos, & ob craſſitudinem, qua fortius agere debet, quàm ventus ſubtilis. Quòd ſi propterea dicitis penetrabile frigus venti, quia ſubtilis eſt, reconcinnate, ſi poteſtis, veſtrum aliud dictum de aere ventilato, qui cùm ſit calidus inſigniter natura ſua, vt quidem dicitis, ſentitur parum calidus ob tenuitatem, frigus tamen venti ſubtilioris & minus frigidi mordet acerbius, quàm frigus aquæ craſſioris & frigidioris. Dicendum eſt igitur frigus ipſum non eſse accidens, quale vult Ariſtoteles, ſed potius corpus tenue inſtar ſpiritus illius nitroſi, qui eſt ſpecies frigoris, vel frigus ſecum annexum haber. Hæc autem ſi ſyncera perflant aerem, nihil frigidius ſentiri poteſt: ſi verò permiſcentur materiæ ventorum, iſti prout ea participant, magis vel minus frigidi ſentiuntur. Inceſſit etiam plurimos alia dubitatio, cur ferè omnis ventus ſentitur frigidus, atque adeo ipſe aer æſtiuus, quò vehementius exagitatur. Sed ad hoc ſufficiat id quod ante dictum eſt, nempe motu illo depelli fuligines calidas e meatibus cutis, ſimulque aerem cuti proximum iam calefactum & ſuccedere ventum vel aerem minus calidum quàm ſint illæ fuligines. Cùm autem ex Ariſt. ventus ſit expiratio terrę, non quidem purę & ſimplicis, ſed miſtę & impuræ, hoc eſt corporis miſti neceſse eſt exhalationem illam eſse participem naturę a qua procedit, proinde calidam a calida & frigidam ſequi ex frigida. Nam ſi omnis exhalatio haberet in ſe naturam frigidæ Terrę, facilè deponeret calorem aduentitium quem habet a Sole, præſertim, vt ante monui in locis frigidis, ſicut aqua calida in ijſdem locis non magis incaleſcit per antiperiſtaſin, ſed ſubitò calorem exuit. Ventus igitur eſt diuerſæ naturæ, calidus,

Ventus vnde frigidus.

dus, frigidus, humidus, ſiccus pro ratione ſpiritus quo conſtituitur. Idem exiſtimandum eſt de omnibus quæ fieri dicuntur a vapore & exhalatione, cuiuſmodi eſt ros, eiusque ſpecies mel, ſaccharum & manna: non enim ros eſt vniuſmodi, ſed varius admodum pro diuerſa corporum reſpiratione: proinde non ex omni rore fit mel, ſaccharum & manna, ſed ex eo tantùm qui continet exhalationem ad hoc idoneam. De his videatur doctiſſimus liber Ioannis Nardij quouis melle, ſaccharo & manna ſuauior: vnde confic es eorum materiam eſse ſuccum herbarum, ex quo ſal dulcis efficitur accedente ſpiritu proprio. Itaque ſubſtantiæ reſudanti ex floribus & folijs plantarum ros accedens perficit mel, manna, & ſaccharum. Mel quidem ex Siciliæ floribus ſuaue eſt, ex Sardiniæ inſuaue: nec ab apibus digeri,atque egeri credibile eſt ad eſum quem natura abhorreret,ſed potius proboſcidulis in medios flores immiſſis ab apibus in alvearia transferri. Sic manna eſt humor exſudans & concreſcens in folijs diuerſarum arborum,fraxini in Calabria,cedri in Syria,abietis in Alpibus,quercus & tiliç alib apud Plinium Saccharum verò atque ars eius exprimendi non omnino videntur ignota antiquis: cùm Strabo lib. 15. ex arundinibus defectu apum exprimi doceat. Cæterum Peripatetici in hac regione decutiant humorem ex folijs rotulentis, eumque decoquant ad Solem vel ignem quantū voluerint, numquam eum cogent in mel aut ſaccharum. Fruſtra expectant a ſuis qualitatibus primis omnium rerum conformationem: nihil agitur, niſi ſubſit propria materia, quæ nullam aliam patitur mutationem, quàm congregationis & ſecretionis. Id quod cedit in nutrimentum ſtirpium & animalium non amittit ſpeciem, vt illi autumant, ſed eius particulæ confuſæ ſeparantur aliæ ab alijs & ſibi conſentientibus apponuntur. Idcirco *Roris, melli, ſacchari et mannæ cauſſa.*

— Non omnis fert omnia tellus,

& ſi forte ſemina conſeruntur alieno ſolo, non exeunt in lucem, vel retorrida naſcuntur. Vſque adeo neceſſaria eſt ſua cuique ſubſtantia prima, vt ea deficiente tabeſcant animantes, plantæ retorreſcant, nec vlla ope qualitatum primarum ſuccurri poſſit. Ignea ſunt alia quædam meteora infimæ regionis, & hæc vulgò quatuor recenſentur, nempe Caſtor & Pollux, ignis fatuus, faces ardentes ſepulcrorum, & ignis lambens. Caſtor & Pollux eſt halitus pinguis in ſe continens ignem admodum rarum,qui ſæpe adhæret malis & antennis nauium, paulatimque diſſoluitur, vt fit in nitedulis, putridis piſcibus, lignis & carnibus, quorum radij ſunt adeo pauci, vt nocte tantùm moueant viſum, tactum verò nunquam. Si geminus eſt ignis, appellatur Caſtor & Pollux: ſi vna eſt flamma, dicitur Helena, quam miſera ſuperſtitio nautis timendam fecit. Ita Thebaid. 7. *Ignea meteora infimæ regionis.*

Stat peritura ratis, cùm iam damnata ſororis
Igne, Terapnæi liquerunt carbaſa fratres.

Razimirus tamen Poloniæ princeps in itinere ſuo Hieroſolymitano, ſicut Euripides in Oreſte, vocat Helenam proſperam, Caſtorem & Pollucem infauſtos, idque ſe obſeruaſſe ſæpius affirmat: quod huius augurij inanitatem ſatis oſtendit Vocatur ab Hiſpanis Sanctus Telmus, ab alijs non minus ſuperſtitioſè Sanctus Hermes, vel Sanctus Germanus. Ignis fatuus eſt ferè ſimilis halitus ſequens aeris motum, ideoque ſępe comitatur viatores nocte iter agen-

Ignis fatui et ſtellarum cadentium materia.

tes & fatuos ad inuia loca deducit. Fluddus auctor eſt materiam ignis fatui, quem curſu aſſecutus eſt fuiſſe viſcidam & tenacem inſtar ſpermatis ranarum. Idem teſtatus eſt Medicus Broſsæus de ſtellis quibuſdam ad Littus Armoricũ crebrò labentibus: proinde non abſimilis eſt ignis, quem in Caſtore & Polluce eſſe dixi Faces ſepulcrorum ſiunt ex halitu qui ſpirat e locis cadauerosis. Ignis verò lambens ex eo qui oritur e viuis corporibus, ſemper quidem in nonnullis, vt notiſſima fœmina Veronẽſi, quibuſdam verò noctu fricando capillos aut veſtes, præcipuè ſericas prius calefactas, quod ſæpe expertus ſum explicando in tenebris faſcias crurum, ex quibus crebræ ſcintillæ abſiſtebant. Hoc Æneid. 2. licet fabulosè dictum, verè tamen accidere potuit.

Ecce leuis ſummo de vertice viſus Iuli
Fundere lumen apex, tactuque innoxia molli
Lambere flamma comas & circum tempora paſci.

Et lib. 7. *-- Lauinia virgo*
Viſa, nefas, longis comprehendere crinibus ignem.

Media regio aeris et ea quæ in ipſa fiunt.

Nunc vt cætera peragam quæ fiunt ſupra Terram & paulo altius, operæ pretium eſt inueſtigare qualis ſit aeris media regio, reſpectu infimæ & ſupremæ. Mittamus primùm ſuperſtitioſam opinionem, quę recipit aliquot gradus frigoris huic regioni fuiſſe aſperſos a Deo, ſicut & ſalſuginem mari, eorum more qui parco ſale ſuillam contingunt, ne verminet. Mittamus & aliam opinionem eorum, qui dicunt hanc regionem eſſe frigidam per antiperiſtaſin infimæ ſupremæque regionis calidæ: nam vel nulla eſt antiperiſtaſis, vel ſi qua eſt, fieri debet a contrario ambiente: volunt tamen aerem eſſe natura calidum, cui calidæ regiones non ſunt contrariæ. Hoc ferri poſſet in ſententia Stoicorum, qui teſte Plut. lib. de pri. frig. vt calorem ignem, ſic frigus aerem eſse dicebãt. Zabarella lib. de regionibus aeris c. 6. 7 & 8 putat illam eſse frigidam eò quòd nec motus cœli, nec radij Solis repercuſſi ad ipſam perueniant. Quærentibus autem cauſam illius frigoris, reſpondet calorem quidem habere cauſam a qua producatur, frigori verò ſufficere priuationem motus & luminis a Sole producti: ſublato enim motu & lumine ait omnia corpora quæ ſunt ſub Luna, etiã ipſum ignem eſse habilem ad frigus in ſe producendum, ſecundùm Ariſtotelem c. 4. lib. 1. Meteor. vbi ait: *Quæcunque ſunt poteſtate calida, frigida, ſicca & humida, hæc habere a motu & immobilitate.* Quibus poſitis concludit Zabarella c. 6. ſi non daretur motus cœleſtis, elementa neque calida fore, neque frigida. Hæc doctrina inaniſſima eſt ſecundùm veteres, apud quos ignis ſeu calor ſemper eſt ignis & calidum efficit corpus in quo eſt, ſimiliter frigus & quęcunque mouent alia ratione ſenſus noſtros, nec eorum efficientia, ſed ordo tantum & optima diſpoſitio pendet ab aſtrorum motu. Sed quęro vnde fit vt dato motu cœleſti qui ad Terram non peruenit, ipſa tamen hyeme perfrigeratur: nam hic motus ita ſe habet ad Terram ac ſi omnino non foret. Si igitur cœleſti motu non exiſtente, Terra nec calida nec frigida eſset, etiam nunc nec calida nec frigida erit, exiſtente motu qui ad eam non peruenit. De media aeris regione ſimiliter exiſtimandum eſt. Supereſt refellenda communis quidem, ſed tamen nonnihil ementiens opinio, quòd totum frigus huius regionis procedat a vaporibus ſeſe per exploſam toties emanationem reducentibus

Cœli motu ſublato elementa neque calida neque frigida eſſent ſecundùm Ariſtotelẽ.

Frigus vnde procedat.

tibus ad natiuum frigus. Quę vt reuincatur, vna ſufficit experientia, nimirum quòd aqua contenta prægrandibus vaſis, atque adeo lapideis vel ligneis piſcinis, quas ſuſtinent columnę procul a Terra, nunquam ſe reducit in fundo ad ſummum frigus, quale Ariſtoteles attribuit aquę: oportebat tamen vt ibi exereret, ſi quam habet vim frigorificam, quandoquidem fundum illud procul abeſt ob omni contrario calore, non tantum ignis ſubterranei, ſed etiam aeris externi. Cur igitur ſponte non perfrigeratur potius quàm ſuperficies, quę flatu Aquilonis inalgeſcit & in glaciem perſolidatur? Vnde fit vt tunc piſciculi quęrant locum profundiorem? Neque hoc procedere dicas ab exhalationibus calidis ibi ſepultis: nam ſi vt exiſtimatis, ſunt naturę terreſtris, oportet illas inſtar aquę ſponte reduci ad proprium frigus, vel ob leuitatem ſeſe ab aqua ſubducere & in altum ferri. Hinc conficere licet aquam natura ſua neque frigidam eſse neque calidam, videri tamen ſpiritui frigido magis familiarem, quàm calori. Non poteſt igitur aqua frigus illud, quod a ſe non habet, communicare medię regioni, & multò minus illi vento, a quo ipſa perfrigeratur. Spiritus ergo frigidus, hoc eſt frigus ipſum, quod verè ſubſtantia eſt & vim habet frigorificam, ſicut ſpiritus calidus, qui eſt ipſe ignis obtinet vires concalfactorias, ſpiritus inquam ille mediam regionem efficit veluti naturę frigidarium, ſiue hic ſolus dominetur, ſiue vaporibus huc elatis ſeſe infundat & permiſceat. Hoc ſenſu dicere poſsumus locum illum a vaporibus refrigerari, ſcilicet vi ſpiritus frigidi, non autem proprio vaporum frigore, ad quod ſuapte natura reduci finguntur ab Ariſtotele: nam etiam omni remoto vapore, refrigerari poteſt a ſolo ſpiritu. Cùm autem frigus ſit flabilis & ſpirabilis quædam ſubſtantia prima, vt perquiſitius & diligentius explicatum eſt in lib. De ortu, nihil eſt hìc quòd oſtendam illud non eſſe accidens eductum de poteſtate materiæ primæ. Neque operæpretium eſt declarare longius, quomodo produci videatur & interire: nam hoc illi commune eſt cum alijs omnibus naturis, quæ dum fuſæ & extenuatæ non ſentiuntur, dicuntur perire, cùm verò congregantur, ita vt ſub ſenſus cadant, produci dicuntur. Spiritus igitur frigidus, qui infuſus eſt Terræ, aquæ & aeri, quando calori permiſcetur, ſi calor multùm exſuperat, creditur perire, quia non ferit ſenſus: ſic vbi denſatur abſente calore, naſci videtur quod prius non erat. Neque verò frigus ſpirat tantùm ab hoc orbe noſtro: nam ſicut aliunde tranſmittitur lumen, ſic ab alio orbe non nihil frigoris alteriusve ſpiritus noxij vel ſalutaris accedere poteſt, ſecundùm illud Virgilij.

Aqua nec frigida nec calida eſt ſecundùm ſe.

Frigus quid ſit apud antiquos.

Frigida Saturni ſeſe quò ſtella receptet.

Regnat autem præſertim in media regione, quoniam illa non retinet Solis radios, ſiquidem radij qui a Sole procedunt, vel combibuntur a Terra, vel repercuſſi reſiliunt & diſperguntur vltra cœlum Lunæ, vt ex eius lumine ſecundario manifeſtum eſt. Non tamen frigus æquabiliter circumfuſum eſt toti illi regioni, ſed ſicut vapores & nubes, magis coactum vno quàm alio loco, prout exigit natura rerum quibus miſcetur. Hinc oritur glacies, pruina, nix & grando. Ad glaciei concretionem non ſufficit vt aquæ permiſceatur plurimus ſpiritus frigidus, niſi vna ſiccus accedat. Propterea citius conglaciat aqua multo igne concalefacta, quippe quæ plurima contraxit corpuſcula ſicca non minus ei neceſſaria quàm coagulum lacti coacto. Calefactam autem aquam intelligo eam

Glacies pruina, nix & grandio quid ſint.

quæ

quæ iã deferbuit, & ad frigus alterius aquæ non calefactæ reducta eſt: alioquin ſi calida eſſet, tardius congelaret. Quare feruentẽ aquã adhibuiſſe oportet, qui aſſerit eã eſſe minus gelabilẽ, præcipuè ſalsã, cùm tamen ſal gelationẽ acceleret, ſi extrinſecus admoueatur, ſicut & halinitrũ atq; alumẽ ſed præcipue ſal ammoniacũ. De hoc tamen dubium eſt, non enim mihi rectè ceſſit quod ait quidam ſe expertum eſſe ſummis caloribus vinum generoſum congelari in vaſe, quod niue atque alumine permiſtis includeretur, ſeque ſenſiſſe ventum frigidum extracto vaſe, quia tunc ſpiritus ſoluebantur. Calefactam expoſui ſæpius hyberno frigori, aliamque ſimul non calefactam ſeorſum, in vaſis tamen æqualibus: tam citò illa congelabat, vt eximerem ab ea cruſtam vnam aut alteram, antequam non calefacta vel leuiſſimè concreuiſſet. Nec dicas hoc fieri propter aquæ calidæ raritatem, quam frigus penetrat facilius, vt ait Piccolomineus: nam aqua frigida dummodo prius efferbuerit, citius conglaciat, quàm illa quę igni non fuit admota. Hinc fortaſſis euenit quòd in plenilunio facilius & altius aqua conglaciat. Vnde medici conijcient ijs quos humectare volunt, aquã, vt vocant coctam, vel ſufferuefactam, aut teporatam non conuenire. Glacies innatat aquę, quia leuior eſt, ob ſpiritus frigidos & ſiccos, quorum vim maximam habet, non autem ob latitudinem, alioquin in fundo conſtituta nunquam emergeret. Ob contrariam rationem oleum congelatum in liquido mergi videmus. Aqua falsò creditur conſtringi & percoarctari, ita vt minorem locum occupet, dum fit gelicidium, ſimiliter exprimi lacrymas, lapideſque frangi gelatione. Reuincet hoc experientia, qua videbis aquam in vaſe congelatam intumeſcere, regelatam verò quaſi tabeſcentem ac fuſam occupare minorem locum. Frigus igitur aquam non comprimit, ſed perſolidat, non reſtringit, ſed potius diſrarat, tum ingreſſu ſpirituum neceſſariorum ad concretionem, tum exortu nouorum meatuum, quibus efficitur glacies pertranslucida. Nam vt dicam agendo de lumine, dum aqua liquida eſt, recipit lumen inſtar liquoris, dum autem concreuit in gelu, lumen admittit inſtar vitri per meatus tantùm, ac propterea perlucidior eſt liquida quàm congelata. Quę igitur exprimi videntur & rumpi frigore, non conſtringuntur, nam coarctatione firmarentur magis ac ſolidarentur: ſed fit ille diſceſſus ingreſſu plurium ſpirituum quàm capere poſſint. Quàm ſint autem ad glaciem neceſſarij ſpiritus ſicci, vel ex eo patet, quòd ars naturę imitatrix, in conficiendo gelu per ęſtatem, vas aquę plenum circundat niuibus multo ſale conſperſis, ſine quo vis frigorifica niuis hoc non efficeret. Hac ratione fructus flores & animalcula, veluti ſerpens & muſca Martialis, in glacie translucida iucundè ſpectantur, & complures cyathi ex glacie, adhibitis idoneis typis, ad menſarum delicias efformantur. Mirum eſt autem ſpiritus illos ſalis liberos ſubire vitrum, alios autem ſpiritus ſalis igne chymico non exire e vitrea ampulla hermeticè clauſa, alioqui grauis odor perciperetur. Non exit ſpiritus ille chymicus, quia permiſtus eſt alijs corporibus, quibus per vitri meatus non datur exitus: permeat autem vltro citroque qui liber eſt & ſolutus. Mirum eſt pręterea quòd idem ferè pręſtat ſpiritus vini, quo effuſo in vas plenum fragmentis minuſculis glaciei, phiala parua aquę in ijs diu agitata etiam tempore ęſtiuo congelatur: quod non ſuccedit abſque ſpiritu vini. Alij aſſerunt aquam vbi ſit tertia pars nitri, vehementer agitatam congla-

conglaciare. Qui nauigant æſtuoſo cœlo refrigerandi vini cauſsa lagenis multum halinitri circumponunt, aut illas agitant in aqua ubi plurimum nitri ſit affuſum: atque ita frigidam quidem potionem habent, ſed cuius longior uſus eſt valde noxius. Obſeruatur & aliud admirabile in lagena vini congelata prȩterquam in medio, quò ſe recipit ſpiritus vini generoſus. Idem fit in dolijs zytho, ceruiſia vel celia plenis, ſed non niſi ſummis frigoribus. Velim porrò oſtendere mirabili experientia quàm ſint penetrabiles aliqui ſpiritus corporei. Exarentur in charta literȩ aceto albo, quarum nullum veſtigium deprehendatur, claudaturq; primis folijs craſſiſſimi alicuius libri. Paretur alia charta quȩ inficiatur aqua illa fœtida, vbi dilutum fuerit auripigmentum, & exſiccata claudatur poſtremis folijs eiuſdem libri leuiter compreſſi. Statim videbis in priori charta literas conſpicuas, perinde ac ſi atramento ductȩ fuiſsent: quod fit non a qualitatibus, ſed a corpuſculis auripigmenti per tot folia penetrantibus ad acetum album licet exſiccatum: ſed multò faciliius ſi duȩ illȩ chartȩ ſeſe contingant, aut ſi charta prior aqua illa fœtida imbuatur: qua arte epiſtolæ occultæ mitti poſsunt, in quibus præter literas conſcriptas atramento, aliæ ſcriptæ aceto albo conspicuæ fiant. Iam omnibus notum eſt ex glacie conformata in figuram lentis, ſicut e vitro, vel phialis aquæ plenis colligi radios Solis & ignem elici: ſed paucis notum eſt cur intra glaciem cernuntur interdum multiformes ſtirpium imagines in ampullis vitreis aquæ ſuperficie tenus congelatæ plenis. Hoc autem fit iniecto in phialas ſale diuerſarum ſtirpium, nam vbi erit ſal alicuius plantæ, vt Artemiſiæ in ſuo lixiuio glacies adhærens vitro referet eius folia laciniola, ſimiliter in alia phiala videbuntur folia plantæ, cuius ſal in ſuam aquam fuerit iniectus: & ne quis hoc fortuitò cadere putet, in aqua ſæpius ſoluta & congelata eædem imagines ſemper occurrent, vt vel ex eo dixeris multiplicem ſpiritum ſalis in principijs naturalibus eſse ponendum. Atque vt cum Quercetano teſtantur aliquàmulti, ſal ille plantæ adultæ ſubire poteſt vicem ſeminis ad progenerandam eandem plantam, cuius habet ſpiritus conformantes. Hoc euincit hiſtoria quam affert lixiuij ex vrticȩ cineribus confecti, cuius gelicidium mille folia vrticæ confuſa ac decolorata referebat: & ſic de alijs plantis. Virtus ergo generatrix & formatrix, hoc eſt ipſe ſpiritus, reſtat in ſale cinerum, eſtq; principium ſeminis, quo ſimilis planta conformatur. Mirabilius & illud videri debet, quòd Ferdinandus Gonzaga Dux Mantuæ in ampulla hermetico ſigillo clauſa fertur habuiſse oleum nucis myriſticæ, quod ſe in oleæ arbuſculam trunco, folijs & ramis ornatam vi ſpirituum oleaginorum, non autem vi formæ vllius ſubſtantialis conformauit. Ex quo patet quàm ſit insulsum quidquid Plato & Ariſtoteles de forma substantiali somniarunt: quippe illa ob ignis formam introductam, necessariò fuisset corrupta, nec vllas qualitates vicarias reliquisset. Denique vis exhalationum colligitur ex aqua regelata, præcipuè grandinis & niuis, quæ turbida semper apparet & impura, quamobrem & aqua pluuia non est clara. Ex ijs rationem habemus cur mare non est ingelabile, vt multis videtur, sal enim adiuuat gelationem, vt patet in æstuarijs Venetis, vbi glacies sæpe detinet scaphas vehementi tamen agitatione prohibetur vt plurimum ne conglaciet. Pruina non multum differt a glacie, est enim vapor in infima regione vi frigoris nocturni

Experientia mirabilis quàm ſint penetrabiles quidā ſpiritus corporei.

Forma ſubſtantialis Ariſtotelis inanis eſt.

coactus in glaciem. Nix verò eſt nubes vi ſpiritus frigidi & ſicci prius congelata, quàm ſoluatur in aquam: ideo vocatur eleganter ab Horatio

—— *Tacitarum vellus aquarum:*

Sed falsò dicitur a Papinio,

—— *Longis niuibus cryſtalla gelari:*

Nam illa propriam originem habent in Terra. Quis ſit autem præcipuus ille ſpiritus cuius agitatione nubes aeri permiſta in niuem conformatur, videtur quidem eſſe ſal nitroſus, ſed minori copia quàm in grandine: nam propterea potus niualis aquæ licet calefactæ nocet viſceribus. Hic verò ſpiritus nitroſus alios ſecum admiſtos habet, qui pro materiæ ratione & aeris conſtitutione modò niuem conformant modò grandinem proprijs figuris, perinde ac varia miſta ſalium & lapillorum, quæ videmus in Terra gigni, a ſpirituum vi formatrice proprias figuras nanciſcuntur. Obſeruari autem velim me hic & alibi promiſcuè vſum eſſe nomine nitri & halinitri, quæ tamen apud Libauium & alios diſtinguuntur. Ne dixeris niuem inutilem & infœcundam, multos enim in ſe continet ſpiritus, quibus fœcundantur agri, dum ipſa tabeſcens paulatim liquitur. Neque dixeris omnino pinguedinis & caloris expertem, in qua nonnunquam, vt ait Ariſtoteles generantur rubei vermes & perennant herbę. Niuis tractatione manus incaleſcunt, non ob eius calorem, ſed eò quòd occluſis meatibus cutis, ſpiritus calidus qui tendit ad manus exercitatas, exſpirare nequit. Quòd ſpectat ad grandinem, eam rectè Ariſtoteles ait eſſe pluuiam in aere congelatam, ſed non rectè cauſſam affert illius gelationis: nam reprehendens Anaxagoram, qui exiſtimabat concreſcere grandinem incidentibus guttis in aerem frigidum, ait eſſe dicendum potius aerem calidum, in quem illabentes guttæ frigidæ per antiperiſtaſin ſeſe condenſant & percoarctant. Hanc antiperiſtaſin ſimul & Ariſtotelis denſitatem ac raritatem pluribus impugnaui in libris De ortu; interim ſatis ſit dicere aerem compreſſum in ſiphonibus videri quidem occupare minorem locum, quoniam ſpiritus ſubtiliores per ſiphonum meatus vltro citroque commeant, at aqua in ijſdem tubis compreſſa nulla vi reduci poteſt ad minorem locum: ſed quamuis aliquando reduceretur, id accideret preſſu, ſicut in aere, non autem ob frigus quo tumidiora redduntur ea quæ inalgeſcunt. Deinde ſi grando fit incidentibus guttis frigidis in aerem calidum, cuius occurſu condenſantur, hyeme dum guttæ ſunt frigidiores, copioſior eſſet grando, ſaltem diebus quibus infima regio ſatis calida eſt: arte quoque fieri poſſet, ſufficeret enim frigidas guttas ſoluti gelicidij tranſmittere per aerem calidum, aut guttas aquæ teporatæ per aerem frigidum terreſtribus refertum exhalationibus: arte tamen fieri glaciem videmus, ſed nunquam grãdinem. Concreſcit igitur grando non partium compreſſione, ſed quorundam corpuſculorum cum guttis frigidis admiſtione. Inter hæc corpuſcula præcipuum, vt dixi, locum tenet halinitrum tantopere neceſſarium ad congelationem, ſed plantis infeſtum propter ictum rei perfrigidæ corticem penetrantis & calorem natiuum extinguentis: quod non fit in niue quia paulatim liquitur, grando verò citò diſſoluitur, & alios introducit nobis incognitos ſpiritus eò magis noxios, quò altius ad viuum perſederunt. Non enim exhalationes quæcunque ſufficiunt, alioqui longè ſæpius accideret grando, ſed exſpirationes

quædam malignæ & ſtirpibus aduerſæ requiruntur, quales vt plurimum excitat intempeſtas cœli circa autumnum, maturitati frugum peſtilentes. Propterea grandinis ictus ob malignam aſpirationem plus nocet ſtirpibus præcipuè anniculis & arbuſtiuis, quàm lapidatio, vt iiſdem plus nocet capri morſus, quàm ferrum, aut frigus hyemis, vt ait Virgilius 2. Georg.

Frigora nec tantum cana concreta pruina
Aut grauis incumbens ſcopulis arentibus æſtas,
Quantum illi nocuere greges, durique venenum
Dentis & admorſo ſignata in ſtirpe cicatrix.

Malignitas porrò grandinis minus damni affert, ſi pluuia ſtatim decidente noxipeius ſpiritus abluantur. Sicut autem a Keplero obſeruatum eſt niuem eſſe ſexangulam, ſic notatur in grandine nucleus albus, qui per pluuiam cadens ex altiori loco corticulatus, euadit maior ob illam volutationem. Illud quoque demonſtrat has exhalationes eſſe diuerſas ab illis, quibus nix & glacies conficitur, quòd ſcilicet grando ſtatim colliqueſcit, at nix & glacies diu ſeruatur: quodque grando, vt ait Ariſtoteles fit in temperatioribus locis, nix verò in frigidioribus, quare aliæ ſunt regiones grandinoſæ, aliæ niuoſæ. Vtramque tamen inſcitè confudit Papinius dum ait Theb. 8.

Aeriam Rhodopen ſolida niue verberat Arctos.

Quaſi vtriuſque eadem eſſet materia. Rotunda grandinis figura prouenit ex eo præcipuè quòd guttæ omnes quantum fieri poteſt, rotundantur ob aerem ſiccum ambientem, ſicut ante dixi, non autem ad imitandum totius terræ & aquæ globum, vt quidam ſomniarunt. Ariſtoteles non affert aliam rationem, quàm quòd grando circumfrangitur ex alto decidens: at ſi generatur prope Terram, inquit, maior eſt & non rotunda. Allidi tamen grandinem inter ſe non facilè admitto, niſi fortè ventis agitetur: cum ante dixerim fragmenta maiora cuiusvis corporis ſimilaris non cadere citius quàm minora. Quare parum refert ſiue fiat altè, ſiue prope Terram, cùm eius figura & magnitudo pendeat ab aqua tantùm ac ſpiritu, quo ipſa concreſcit. Denique quòd grando fiat miſtione cuiuſdam ſpiritus & aquæ pluuiæ citra vllam antiperiſtaſin, demonſtrant illæ pluuiæ quæ vulgò creduntur prodigioſæ, cùm decidit quidpiam ſimile lapidibus, adipi, carni, vel ſanguini: tunc enim de cœlo lapidat, aut ſanguinat, quando pluuijs aquis miſcentur ſpiritus illi terreſtres, qui lapidum, ſanguinisve concretionem poſſunt aſſimilare: quemadmodum chymici miſtione olei & ſulfuris, quod eximiam tingendi vim habet, parenchyma iecoris æmulantur. Nullus eſt tam hebes in Philoſophia, qui per antiperiſtaſin hoc fieri dicat, quare neque in grandine illud dicendum eſt. Sequitur vt perſtringam paucis ea quæ ſpectant ad nubes: ac primùm quomodo aqua grauior aere in altum effertur. Accreditum eſt Ariſtoteli hoc fieri ſolo calore, quo vt ait aqua deſtituta ſtatim relabitur. Verùm ſi aquæ particula ſolo calore ſurſum attollitur, tota feruens aqua ſimul attolli deberet. Si dicat opus eſſe raritate, quam ſequitur leuitas, præterquam quòd in libris De ortu oſtendi non dari hanc raritatem, iam motus ſurſum tribuetur raritati potius quàm calori. Cur igitur dicit aquam calore deſtitutam deorſum relabi? ſatis erat dicere aquam calore diſraratam attolli & in aere ſuſpenſam permanere, quoniam frigidæ *Nubes & pluuia.*

nubes in aere diu conſiſtunt. Si reſpondeat quandiu nubes in aere librantur, ineſſe calorem, eo vero deficiente deficere pariter raritatem & tunc nubes in aquam cogi, ſequeretur denſitatem aquæ oriri a ſolo frigore, cumque nubes ſint frigidiores aqua ſufferuefacta, ea quoque denſiores eſſent, nec quidquam conſiſteret in aere ſine calore, non vapor frigidus, non nubes, non venti frigidi, qui & ipſi eò denſiores eſſe deberent quò frigidiores. Alia igitur eſt ratio cur in altum fertur non aqua modò, ſed & aliud quodcunque corpus: nempe quòd particulæ cuiusvis corporis grauis poſtquam diſiunctæ ſunt a ſuo toto, quod cum Terra præcipuum habebat conſenſum, hoc eſt grauitatem, ſi connectuntur arctè ſpiritibus minoris conſenſus, quàm ſit in aere noſtro, tunc ab aere fortius ad Terram ſe applicante ſurſum impulſæ cedunt fortiori, donec eò deuenerint, vbi æqualis eſt connexorum corpuſculorum & aeris cum Terra conſenſus. Ita lutum & arena quanquam aqua grauiores, ſi adhæreſcant ceræ vel ligno, ſurſum emergunt. Qua ratione ſtolidi quidam Indiarum populi nauigia demerſa penitus extrahunt ab aquis: nam genus quoddam habent ligni leuiſſimi, cuius alia atque alia fragmenta ſub aquas ab vrinatoribus vi detruduntur, alliganturque nauigio, donec fiat moles quæ iam videtur ſponte ſubleuari. Fateor quidem ſpiritum qui validiſſimè diſiungit aquæ particulas, eſſe calorem, ſed cum antiquis dico eum eſſe ſubſtantiam ignis, qui ſecum multos alios habet ſpiritus annexos corporibus ſurſum elatis: quare non ille ſolus, ſed alij etiam euehunt particulas corporum, quæ grauia dicuntur, ac propterea nubes in aere librantur, quamuis abſit calor ferè omnis, quod Ariſtoteles non concedit. Si quis dicat particulas corporis ſimilaris eandem habere grauitatem ſpecie ac totum corpus, proinde particulas aquæ, niſi calor & raritas adſit, debere per aerem paulatim deſcendere, ſicut puluis in aqua turbida paulatim deſcendit. Duæ ſunt reſponſiones: prima eſt particulas corporis grauis eſſe adeo exiguas, vt maior ſit vis adhęſionis, qua illigantur corpori vndique ipſas ambienti, quàm ſit grauitas qua deorſum tendunt: quemadmodum ſales & metalla ſoluta permiſcentur & ſuſpenduntur in ſuis aquis. Altera reſponſio eſt aquam, plumbum, aurum, & alia corpora quę vulgo ſimilaria dicuntur, eſſe miſta & compoſita ex varijs naturis ſimplicibus, quę ſimul vnitæ conſtituunt corpus, quod Terrę magis conſentit quàm aer, licet ſeorſum acceptę minus conſentiant. Cùm itaque calor aut alius ſpiritus diſiungit alias particulas aquæ, vel plumbi, illę reſtituuntur ſuę naturę, quę cum Terra conſenſum habet minorem quam aer, & ſic ab eo sursum pelli videntur, quod pręſtare non poterat aer, dum illę conſtituebant corpus aquę vel plumbi. Nullum eſt ergo corpus adeo graue, cuius particulę ſolutę veluti ſpiritus & ſubſtantię primę ac ſimplices aliò non poſſint auolare. Hoc certè rerum omnium permiſtionem melius explicat quàm Ariſtotelis raritas, quę ſine calore fieri non poteſt: at ſic habemus, etiam ſine calore, quomodo in aqua & aere conſiſtere poſſunt naturæ cuiusque generis, ad effectus mirabiles quos cernimus, producendos. Simplices igitur naturę quę conſtituunt aquam, ſolutę feruntur sursum & ex ijs atque alijs innumeris effectę nubes in rorem, pluuiam, niues, grandines, ventos, fulgetra & alia resoluuntur, pro natura rerum quibus sunt veluti fœtæ & grauidatæ. Cauſſa verò diſſolutionis eſt ſpiritus aliquis ad hoc idoneus,

Indi quomodo nauigia demerſa extrahunt.

idoneus, qui incidens in materiem congregatam, eam reſoluit: perinde ac ſpiritus tartari infuſus phialæ in qua metalla ſoluta ſunt, ea præcipitat & ſeparat ab aqua. Materiam pluuiarum eſſe vapores e Terra aſcendentes non dubitabit, qui audierit metallicos ſub Terra vim vaporum præſentientes pluuiam ſuper Terra futuram certò prædicere. *Metallici ſub terra præſentiũt pluuias.* Vnà cum vaporibus aſcendit ſpiritus materia ventorum, quorum flatus a pluuia eos ambiente aliquando comprimuntur, mox ab ea liberati nouum impetum concipiunt. Ad pluuiam autem mutuo conſenſu feruntur vapores alij qui ſunt in aere, proinde & aer ipſe miſtus vaporibus inſtar venti ad pluuiam ferri videtur. Non poſſum hìc omittere vitream ampullam quam attuli lib. De ortu Circ. 22. & cuius experimentum a nullo ante me quod ſciam, obſeruatum tam inſignia habet conſectaria, vt ex ijs refelli poſſit quidquid dicitur de permutatione reciproca elementorũ, hoc *Experientia ampulla contra permutationẽ elemẽtorum.*



est tota Ariſtotelis Philoſophia. In hac ampulla ſi feruet aqua toto anno, non diminuitur, vt expertus ſum, & cùm habeat locum ſatis amplum & aptiſſimum vt vertatur in aerem, qui ſtatim exire poſſet aperto collo, tamen non vertitur, ſed quidquid exhalat humidi conſiſtit circa medium colli frigidioris & ad fundum relabitur ac proptera nulla aut exigua fit aquæ diminutio. Velim porrò ſcire cur intra capacitatem illius ampullæ quantumvis amplæ ne gutta quidem aquæ vertitur in aerem multis annis, & cur potius ex aqua fit aer in alijs locis, vbi præmunitiones ad generationem aeris non ſunt ita aptæ. An non iam fidenter dicere poſſumus vapores & alios ſpiritus fundi per aerem, ſed tamen in eum minimè verti? Afferenda tantùm eſt ratio cur vapores ab alijs aquis feruentibus aſcendunt ad mediam aeris regionem, non aſcendunt autem vltra medium collum in ea ampulla, cuius os ſemper apertum eſt: nam ſi clauſum eſſet, ſuſpicari poſſet aliquis defectu loci non poſſe conuerti aquam in aerem, vt fieri putas in vaſis chymicorum ad liquores circulãdos occluſis vndique, ſed hìc patet aditus aeri facto. Et ne conqueraris de loci anguſtijs, fac ampullæ ventrem ea qua voles magnitudine, modò collum, ſit vt dixi, longum, anguſtum & tortuoſum, tamen ex vnciola feruentis aquæ toto anno nihil omnino vertetur in aerem, quippe ſemper erit eadem aquæ menſura. Leue id quidem inuentum dicetur a multis inſtar ampullæ, ſed fortaſſis alicuius philoſophi ſynceri iudicio videbitur ad veritatem eruendã vtilius quàm propter quod olim Pythagoras Hecatombem fecit. Dicendum igitur arbitror tam hìc quàm alibi nullam aquæ particulam in aerem verti, nam alioqui rarus aer maiorem occupans locum exiret e tubo ampullę & locum daret aeri nouo generando. Spiritus quidem ignei exeunt ab ampulla, ſed non vapores, quia colliguntur & ſtipantur in anguſtijs colli, vnde fit vt adhæreant partibus vitri minus calidis ac tandem recidant: quod non accidit in mari, fluminibus, & alijs vaſis e quibus ſublatus vapor per aerem diffundi poteſt nullis anguſtijs coarctatus, relabitur tamen in pluuiam aut rorem, quando colligitur. Cùm aer ergo confertus eſt multis vaporibus, ſi ſpiritus accedat aptus ad reſoluendam hanc miſtio- *Pluuiæ prodigioſæ.*

 nem,

rem, rurſus vapores coeunt in vnum & cum ſpiritu ſibi familiari labuntur in Terram, quibus ſi iunguntur decolorationes quædam ex aliqua contagione terrena & aliæ naturæ, quæ requiruntur ad pluuias prodigioſas, decidit aliquid ſimile lapidi, carni, lacti, ſanguini, adipi, tritico, immo & ranis ac piſcibus, vt multi teſtantur: niſi fortè generantur in terra, quæ ad eorum procreationem præparatur tam celeriter, vt ex alto labi videantur. Alius incidens in aerem plenum exhalationibus metallorum, ſulphuris, arſenici, bituminis, nitri, ammoniaci, Mercurij, chalcanthi, tartari, camphoræ, ſtibij & complurium id genus, horrendos tonitrui fragores excitat, ob celeriorem diſſolutionem quàm ſit pulueris pyrij, cuius eadem fere eſt materia, ſulphur, & nitrum. Quàm ſit admirabilis permiſtio ſpirituum, vel ex eo confici poteſt, quòd narrat Ioannes Baptiſta Van'Helmont de Lithiaſi. Si ſali Tartari ſpiritum vitrioli acidum ſuperfuderis, ambo licet frigida confeſtim æſtuant. Ex calcinato plumbo in ſpiritu aceti, ſi hunc totum abſtraxeris, quàm primum eius alcali combiberit humidum ex aere ignem concipiet. Ita ſpiritus vitrioli atque oleum vel ſal tartari, vel aqua fortis & tartarum, vel butyrum antimonij ac ſpiritus nitri & ſi frigida ad magnum tamen feruorem ſe perducunt. Oleum quoque ſulphuris ſi aquę frigidæ miſceatur in phiala, tam calida euadit, vt manu vix tractari poſſit. Qua arte vafri quidam veteratores fictis miraculis ſuperſtitioſam plebem ludificiant. Alij ex bitumine, nitro ſulfure & calce viua miſturam efficiunt, quæ aſperſione frigidę atque etiam ſputo accenditur. Alij ſpiritu benioini aquam candidulam reddunt, ſimiliq; ratione fortaſſe dicitur pluiſſe lacte, ſicut & miſtione halitus chalcanthini, pluiſſe ſanguine. Hinc ſonus ille terribilis, quo apud Virgilium.

Tonitrus fulgur & fulmen.

Experientia varia permiſtionis in ſpiritibus.

-- Mortalia corda
Per gentes humilis ſtrauit pauor.

De quo impiè Capaneus in Thebaide Papinij.

Primus in orbe Deos fecit timor.

Affines ſunt enim voces δέος καὶ θεός, ac propterea pios omnes eſſe formidoloſos, exaduerſum audaces impios. Sed hæc & alia nequiora vociferans ictus eſt fulmine, atque vt ait Poeta,

—— Paulùm ſi tardius artus
Ceſſiſſent, potuit fulmen meruiſſe ſecundum.

Hic excitari velim quoſdam a ſomnio, quo ſibi fingunt ſonitum fieri ab' exhalatione incluſa & contundente latera nubis, dum rimatur exitum, perinde ac miles tumultuoſus. Id ſi fieri volunt citra vllam exhalationum diſſolutionem, qua nubes & aer ſubito diſceſſu fragores edant & crepitus ingentes, quos olim vocabant riſus Vulcani & Veſtæ, nihil inanius dici poteſt, niſi forte illud quod aiunt nubes ipſas inter ſe alliſas ſonum efficere. Non cogitant profectò nubes eſſe corpora rariora quàm vt allidi poſſint, alioquin & fumo fumus alliſus ſonum excitaret & quotidie nubes agitatæ ventis aduerſis idem efficerent. Hanc inſulſam Philoſophiam accepiſſe videntur a veteribus Thuſcis, qui applodebant fulgetris, dicebantque collidi nubes, vt fulmina emitterentur, quaſi quia ſignificatura ſunt, fiant, inquiebat Seneca. Sed quid dicent de fulminibus, quæ accidunt ſereno cœlo? An illa omnia ſuperſtitioſè referent ad prodigia

Fulmen ſine nubibus ſereno cœlo.

diuina, vt Plinius lib. 2. cap. 51. & Virgilius 1. Georg.

Non aliàs cœlo ceciderunt plura ſereno
Fulgura.

Sic Lucanus lib. 1.

-- Tacitum ſine nubibus vllis
Fulmen.

Ita cùm die qui D. Petro ſacer eſt, cœlo ſereno fulmen euertiſſet turrim arcis Mediolanenſis, Pontifex infenſus Franciſco Primo Galliarum regi iactabat id non naturaliter, ſed diuinitus accidiſse. Hoc dictum nihil habet Philoſophię, diſsultant enim aliquando terribiles fulminum crepitus ante expectatum, cùm vſquequaque diſserenat ſumma apricitas, licet id rarò: nam tonitrui materia, quæ, vt dixi, eſt exhalatio præcipuè ſulphurea & nitroſa, elicit nubes ſuo tumultu, non tamen earum denſitas, cauitas, aut alia figura dici debet cauſsa tonitrui, ſed ſignum duntaxat, quemadmodum color earundem aliquando denunciat tempeſtates turbulentiſſimas. Quare ſi in aere ſolo ſine nubibus reperiretur materia vnde tonitrus oritur, efficeret eoſdem ſonitus, quod patet ex tonitru, qui auditur antequam cogantur nubes: vt mirum ſit philoſophos id tribuere cauitati & figuræ nubium, quod debebant materiæ fulminanti, neque vidiſse nubes ineptas eſse ad ſonum edendum aut repercutiendum, vt experiuntur illi qui per montes obſitos nubibus, & nebulis iter faciunt. Quòd ſi dicunt oriri ſonum ex nubium violenta diſsolutione poſsunt idem affirmare de ſola aeris diuiſione. Fit igitur tonitrus perinde ac ſonus æris, ferri, vel auri fulminantis, diuiſo violenter aere, non colliſione nubium, ſed ſubita partium ſecretione, quæ ſi nihil habet ignis, vocatur tonitrus: ſi multum ignis habet, ſed qui vſque ad Terram emitti non poſſit, dicitur fulgur, fulmen verò ſi confertus ignis ad nos perueniat. Dicendum tamen videtur non totam materiam fulminum mirabiliorum accendi in nubibus, ſed maximam partem concluſam turbinibus quibuſdam vorticoſis peruenire ad terram, huc atque illuc peruadere & ſeparatim ignem concipere ea molientem, quæ præſtigijs ſimiliora videntur, quàm naturæ effectis. Prout enim ignis emiſsus vehit ſecum diuerſas materias quas comprehendit, diuerſa fulminum genera procreantur, vt accidit in igne miſſili, qui cum nitro, bitumine, ſulfure, camphora longè alius eſt, quàm cum ligno & palea. Ex ea naturarum diuerſitate, non ex tenuitate duntaxat, aut denſitate, peti debent mirabiles fulminum effectus: fit enim huiuſmodi miſtio qua diſſoluitur metallum illæſo ligno vel cera, quibus includitur: quemadmodum ſpiritu chalcanthi, vel ſalis ammoniaci, vel aqua cuiuſdam fontis circa Tempe in Theſsalia ferrum & æs corroditur, non autem cera. Interdum ob aliam miſtionem modò ligna dolij vino pleni ſola corrumpuntur, modò vinum, modò vtrumque, ſiue tenuis ſit exhalatio, ſiue denſa, hoc eſt Ariſtotelis fulmen fumosum aut clarum, vel Plinij ſiccum. Quinetiam concreſcere poteſt quidpiam ſolidum inſtar ferri, vel lapidis aduſti molis exiguæ, ſed non vt lapis Anaxagoræ, aut vitulus Auicennæ & Cardani, quos probabilius eſt ventorum vel potius ignis turbine deuectos e Terra fuiſse: vel vt ſagittæ fulmineæ circulatorum, quæ non in aere generantur, ſed in Terra, & meritò vocantur lithoglossa. Quòd ſi ignis eſt extra materiam fulminantem, ex

eius

eius ſecretione fit tantùm cœli coruſcans ardor ſiue coruſcatio citra ſonum, ſicut incenſa ſtupa relucet tantùm, metalla fulminant. Ad ſimulandam fulgurationem ſine tonitru, ſubijciatur prunarum ignis ſine vlla flamma vaſi fictili, vbi camphora contabuerit in ſpiritu vini intra conclaue probè occluſum: poſtquam enim totus euaporauit, ſi quis accenſam candelam inferat, conclaue videbitur tanquam fulgetro coruſcare: vt docuit Ioannes Bapt. a Porta lib. 3. de aer. tranſmut. cap. 1. Si idem ignis intra duas nubes interceptus refert ſpeciem draconis, appellatur Draco volans. Cur autem vt plurimum iactus fulminum ſunt obliqui, tenduntque verſus Terram potius quàm cœlum, & ſic

Experientia ad ſimulandã fulgurationem.

Feriunt altos fulmina montes,
Humili tecto contenta domus
Raros patitur fulminis ictus.

Ratio eſt quoniam metallorum materia, quam in ſe fulmina plurimam habent, ſingulari conſenſu fertur ad Terram, vt videre licet in metallis fulminantibus, quæ perrumpunt tabulas & lapides ſibi ſubiectos, ea verò quæ ſupra ſtant, minus offendunt, atque inſtar fulminis ſulfureum odorem relinquunt. Quod autem Ariſtoteles ait fulmina deorſum ferri, quoniam ſuperior pars nubis ob caloris defectum, denſior eſt, contra verò inferior: facile refellitur ex fulminibus, quæ non minus ſereno cœlo, quàm obnubilo deorſum tendunt. Nec mirum eſt obliquè ferri, cùm ex infinitis lineis vna ſit perpendicularis, quam rariſſimè ſequi poteſt vis impreſſa fulmini, præſertim ab igne materiam diſsolutam huc & illuc exagitante. Quod ſi hoc, vt multi dicunt, procederet a duobus contrarijs motibus, videlicet iactus tendentis deorſum & ignis ſurſum, vnde medium quendam motum obliquum oriri putant, oporteret nihil poſſe ſurſum vibrari ad pares angulos, ſed obliquè tantùm, quoniam ſimiliter a iactu & grauitate procederet motus obliquus. Verùm in vtroque caſu nihil aliud eſt, niſi quòd vis contraria vna retardat aliam: ſi igitur fulmen deorſum tenderet linea perpendiculari, ad ſummum leuitas ignis eius impetum moraretur, ſed non obliquaret, ſicut grauitas plumbi ſurſum ad lineam vibrati retardat illud, ſed non detorquet. Alia complura fiunt in nubibus quæ fulmen imitantur, vt ventus Preſter, Typhon & Ecnephias. Inter fulmen & Preſterem, cui græcè nomen eſt ab incendendo, latinè procella ardens, igneus turbo, flagellum Dei, diſcrimen eſt, quòd iſte continet multum flatus, parum ignis, illud contra. At Typhon ab vrendo ſimiliter dictus tortuoſus eſt & calidus quidem, ſed non inflammat. Ecnephias verò a nube dicitur, vnde exhalatio denſior calida & ſicca tandem exilit & rectà fertur. Hi venti breuiſſimi ſunt, ſed violentiſſimi, ita vt naues ipſas attollere dicantur in mari. Alia meteora fiunt in nubibus a lumine tantùm Solis vel Lunæ ſcilicet Iris, Parhelij, area & virgæ. Iris a poetis dicta Thaumantias quaſi admirationis filia, ob cuius admirabilem pulchritudinem cum Turno eam meritò compellare poſsis:

Preſter Typhon & Ecnephias.

Iridis cauſſa.

Iri decus cœli.

eſt arcus multicolor apparens in nube roſcida & opaca ex radijs Solis oppoſiti repercuſsis. Tota quidem nubes eſt illuminata, ſed arcus duntaxat apparet, quoniam ad oculum e nube concaua non perueniunt alij radij, quàm qui habent diſpoſitionem circularem. Hinc fit vt omnes oculi Iridem propriam in-

tueantur

tueantur curuamine ſemper arquato: vt qui magis à nube remouentur videant maiorem circulum: vt Iris ſequentem fugere & fugientem ſequi videatur: vt omnes videant Iridem ſub eodem angulo, quia radij incidunt in totam nubem ſecundòm angulos phyſicè æquales, ſeu quorum inæqualitas ſenſu deprehendi nequit, quare & ſecundùm æquales angulos repercutiuntur, proinde ſecundùm lineas phyſicè parallelas, quæ eoſdem ſemper angulos efficiunt cum linea horizontali, eaſdemque altitudines ſemper demonſtrat. Maurolycus Diaphan. lib. 2. Theor. 25. dicit experimento ſe comprobaſſe angulum eſſe 45. graduum, qui fit a Solis radio reflexo & linea centrorum, nimirum illa in qua eſt cētrum Solis, oculi, & Iridis: vnde fit vt nobis exiſtentibus in plano horizontali Iris nunquam ſemicirculo maior apparere poſſit, nec vnquam ad meridiem, immo neque ad ſeptentrionem, niſi vbi Sol meridianus paucis gradibus eleuatur. Aliquis tamen in edito monte conſtitutus ſemicirculo maiorem aliquantò videre poteſt. Mitto cætera quæ ab opticis fusè tractantur: de coloribus tamen illud admonere velim, non fieri, vt multi putant, ex ſimplici radiorum repercuſſu e ſuperficie nubis: neceſſe eſt enim vt penetrent paululùm nubem cum refractione, vt aiunt, & reflexione ſicut in ſpeculis, vbi non tantùm ab extima ſuperficie vitri, ſed etiam ab intimo fundo radij repercutiuntur. Tres præcipui colores Iridis ſunt citrinus, viridis & purpureus: licet enim colorum eſt ſumma varietas ſecundùm illud Virgilij:

Mille trahens varios aduerſo Sole colores:

omnes tamen facilè reducuntur ad tres iſtos. Hæc ratio colorum eſſe videtur, quòd ea pars nubis quæ eſt nobis & Soli propinquior, maiori luce perfunditur, apparetque color citrinus in maiori arcu: color quidem citrinus, quia multum lucis & parum opaci hunc colorem refert: maior vero circulus, non quòd reuera ſit maior, ſed quia videtur ſub maiori angulo, cum ſit propinquior. Secunda pars nubis quæ priori tegitur & minori luce colluſtratur, circulum exhibet viridem & minorem ambitu quàm prima: viridem, quia lux cū mediocri opaco videtur viridis: minorem quia videtur ſub minori angulo. Tertia demum pars quæ profundior eſt, exprimit circulum purpureum alijs minorem ob exiguam lucem in multo opaco & minorem angulum. Ita ſi tres circuli æquales, & æqualiter inter ſe diſtantes ea ratione diſponantur, vt linea viſus tranſeat ad rectos angulos per eorum centra, ſecundus videbitur intra primum, tertius intra ſecundum, & qui remotior, eò minor. Duæ Irides ſæpe cernuntur, quarum altera alteram ambit, habentque eoſdem colores, ſed contrario modo diſpoſitos, quando nubes ſatis diffunditur, vt admittat duplicem repercuſſum. Nam cùm in guttas tota penè ſit reſoluta, luminis repercuſſio quæ fit ab inferiori parte guttarum, rectà tendit ad oculum, illa verò quæ fit a ſuperiori parte guttarum, fertur ad nubem altiorem, vnde peruenit ad oculum poſt ſecundam repercuſſionem. Ita debiliores & inuerſi colores apparent. Atque vt paucis alia perſtringamus: Parhelius eſt imago Solis, quæ a nube inſtar ſpeculi terminata & æquabili ad oculum repercutitur. Hæc imago Solis multiplex interdum apparet, ſed rarò Lunæ ob radios debiliores, diciturque Paraſelene. At non modo gemini Soles, ſed tres, quinque ſex, ſeptem etiam Romæ viſi ſunt anno 1630. teſte Scheinero. Halo id eſt area, quæ etiam co-

Parhelia Area & Virga.

rona vocatur, eſt refractio circularis radiorum, quæ fit a nube poſita inter oculum & aliquod aſtrum in formam areæ. Virgæ ſunt radij Solis nubem partibus inæqualibus conſtantem penetrantes & Terram verſus inſtar virgarum e nube appenſarum vergentes. Cætera quæ fiunt in nubibus ex ijs intelligi facilè poſſunt: præcipuè mirabilis illa aurora borea quæ nihil aliud videtur, quàm vapores diuerſi generis tam altè ſublati vt a Sole varijs figuris illuſtrentur circa noctis initium ad Septentrionem. Sic etiam ignitæ omnes impreſſiones regionis ſupremæ, quarum aliæ ſunt in materia quæ citò diſſoluitur, aliæ in materia tenaciori, aliæ ignem habent rarum inſtar nitedulæ, aliæ denſiorem & præterea varias figuras, vnde ſortiuntur appellationem. Ignis perpendicularis habet formam pyramidis. Trabs ſeu titio ardet inſtar obliquæ trabis accenſæ. Clypeus flagrans refert figuram clypei. Candela ardens inſtar flammæ quæ ex candela prodit. Lampas ardens inſtar Solis reſplendet: interdum velut immobilis breui conſumitur, interdum moueri videtur. Sidus cadens eſt halitus, qui a ſuperiori parte ad inferiorem ſoluitur in ignem, veluti fumus in candela accenſus. Capræ ſaltantes ſunt multi halitus, quorum vnus ab alio accenditur. Stipula ardens eſt incenſio halitus in minutiſſimas partes diſſipati. Ardor cœli eſt halitus latè diffuſus, qui totus accenditur ita vt cœlum ardere videatur. Ex his quædam fiunt in alijs etiam regionibus aeris, ſed potiſſimum in ſuprema, in qua præterea apparent imagines, quas Græci Phaſmata vocant, ſeu Emphaſes, ſcilicet halitus ab incidente lumine colorati, inter quos fouea, hiatus & ſanguinei colores ab Ariſtotele numerantur. De cometis dictum eſt in libris De cœlo cum Mæſtlino, Rothmanno, Keplero, & Liceto, alios eſſe elementares, alios cœleſtes. Illud adiungi poteſt, ex ijs paucos ignem habere, eumque inſtar Caſtoris & Pollucis admodum rarum, cæteros verò præcipuè cœleſtes lumine ſolo colluſtrari, vt imagines quas Græci phaſmata vocant, aut Virgilij nubem, quæ

Suprema regionis meteora.

Solis inardeſcit radijs, longèq; refulget.

Eorum ortus eſt non ſolùm a Terra, quæ vt ait Scaliger tantam vim exhalationum ſufficere non poteſt (præcipuè ſi eſſet ad pabulū ignis ſæpe maioris quàm ſit ipſa Terra) ſed etiam ab alijs orbibus circumfuſis, vnde ea quæ ſubinde exſpirant, varijs modis coeunt & diſſoluuntur, mouenturque ſecundùm conſenſum quem habent cum certis orbibus, quibus tandem poſtquam diſſoluti ſunt, aggregantur. Id genus eſt apud Ariſtotelem coma ad coxam Canis, coma Veneris anno 1618. Arcturi coma anno 1624. Inter eos quidam apparent admirandæ magnitudinis, vt ille quem Haly Ben Rhodoan aſtronomus Arabicus apud Snellium teſtatur ſe vidiſſe triplo maiorem Venere, tanta claritate quantam emittit dimidia Luna. Sed mirabilior, ſi tamen verus eſt, de quo Iuſtinus lib. 36. Quo anno, inquit, natus eſt Mithridates & quo primùm regnare cœpit, ſtella cometes ſeptuaginta diebus luxit, ita vt cœlum omne conflagrare videretur; quartam partem cœli occupabat, Solis fulgorem vincebat, & cùm oriretur occumberetque quatuor horarum ſpatium conſumebat: melius dixiſſet ſex horarum: quare & ille & qui ab hiſtoricis dicuntur immobiles quibuſdam locis diu impendiſſe, vt Hieroſolymis, non ſunt veri cometæ, ſed aliæ impreſſiones ignitæ non longè a Terra. Credibile non eſt quod ait Epigenes apud Se-

necam

necam 7. natur.qq. c.3. Chaldæos & Ægyptios nullam feciſſe mentionem cometarũ: nam Theophraſtus opuſculo de ſignis ſerenitatis ait cometas ab Ægyptijs appellatos, frigora, algorem & alia multa portendere. Keplerus ſuſpicatus eſt primus motum proprium cometæ non eſſe circularem, ſed rectum per tangentem circuli qui ab oculo noſtro ad locum vbi primum apparet cometa, duceretur: ita enim fit vt initio velox, in fine tardus videatur, & rarò vltra quadrantem circuli ſæpe autem minus progrediatur. Cauda cuiuſcunque cometæ oppoſita Soli videtur ex neceſſitate radiorum per caput cometæ vibratorum in caudam ſæpe ita raram, vt per eam ſtellæ videantur. Deflectit autem tantiſper ab oppoſitu Solis in partem oppoſitam ſuo progreſſui, vt accidit rebus perflabilibus, quas incedendo manu geſtamus. Mitto Senecæ & aliorum coniecturas, cometas eſse corpora æterna quibus natura tribuit motum penitus ab alijs aſtris diſtinctum ad vniuerſi pulchritudinem. Multo magis mittendæ ſunt eorum præſignificationes, inaniſſimæ, de quibus cum Epicuro dicendum reſtat, abſit fabula, *μύθος ἀπίςω*. Quid ſit via lactea iam certò ſcimus ex teleſcopio, quo deprehenditur infinita multitudo ſtellarum nudis oculis candorẽ ſolum exhibentium. Sic nebuloſa quæ apparet in Cancro tanquam nubecula inter duos Aſellos, nodus eſt quadraginta ſtellarum & amplius. In capite Orionis nebuloſa eſt vnius & viginti ſtellarum. Pleiades apparent diſtinctæ & ex viridi cæruleum quendam colorem referunt. Idem arbitrandum eſt de duabus nubeculis candicantibus, quæ vertuntur circa polum antarcticum. Vt tamen Ariſtotelis opinio defendatur, dicitis præter viam lacteam cœleſtem, dari aliam elementarem ipſi ſubiectam, cuius paralaxis non ſit manifeſta, ac ſemper ardentem & plus materiæ quàm centrum Terræ ſufficere poſſint, abſumentem: vt mirum non ſit quòd etiam defenditis ſphæram ignis, qui attritu piſtrini cœleſtis excitatur & conſeruatur. Sed de his rebus meteorologicis nihil habeo quod a multis alijs non ſit vulgatum: quare ne forte & nos meteoroleſchæ appellemur, dum moramur in nebulis vt Socrates ille fictus ab Ariſtophane, iam ad libros de Anima tranſeamus.

Via lactea.

FINIS.

CIRCVLVS PISANVS CLAVDII BERIGARDI MOLINENSIS

Olim in Piſano, iam in Lyceo Patauino Philoſophi prim.

De veteri & Peripatetica Philoſophia

In tres libros Ariſtotelis de Anima.

PARS SEXTA.



PATAVII, M.DC.LXI.

Typis Pauli Frambotti Bibliopolæ. *Superiorum permiſſu.*

SERENISSIMO,

REVERENDISSIMO
CAROLO CARDINALI
DECANO MEDICI
ETRVRIÆ PRINCIPI

Claudius Berigardus F. P.

PRæclarum exiſtimauit magnus Plato loquendo de humana mente Chaldæos veteres theologos habere duces, eorumque præcipuam auctoritatem rationibus ſuis adiungere. Mihi verò de animæ natura & perfunctionibus acturo, vt quod minus ratione firmari poteſt, ſumma alicuius dignitate, atque auctoritate fulciretur, præclarius viſum eſt ex Sereniſſima ſtirpe Medicea in hoc philoſophico circulo, qui de anima eſt, ducem habere,

atque præſidem Chaldæis omnibus potiorem, & nomine ΝΟΥΣ Anaxagora ipſo digniorem. Statim verò occurrit Sereniſſima tua Celſitudo, cuius & incredibilis humanitas ad ſe inuitaret, & Eminentia extra inuidiæ tela collocaret. Hoc quidem fateor exiguum eſt meæ erga tantam Celſitudinem obſeruantiæ monumentum, & donarium exilius, quàm vt dignitati tam venerandæ conſecretur; ſed pro eximia ſua, ac prope ſingulari in clientes benignitate, quantulumcunque eſt, vt minimum videatur, non iniucundum tamen fore confido. Vale ΝΟΥΣ Etruriæ.

Patauij Kal. Ian. CIƆIƆCXLIII.

SERE-

SERENISSIMO,

AC

REVERENDISSIMO

CAROLO CARDINALI

DECANO MEDICI

ETRVRIÆ PRINCIPI.

O PRINCEPS *anima magna, qua magna gubernes*
Imperia, haud vllis laude ſecundus auis.
Ad te nunc liber accedit, quem mente benigna
Suſcipies, nam de mente recudit opus
Iam tibi ſacratum, cui tu olim luminis oras
Concedens, tacitè faſſus es eſſe tuum.
Quare iterum ſupplex venit, & ſanctum ſibi numen
Orat, vt hoc ſacrum pignus habere velis.
Ac veluti libro decus immortale rependes,
Immortalem animam prædicet ipſe liber.

Obſequentiſſimus
Claudius Berigardus.

I N-

INDEX CIRCVLORVM.

DE anima ſecundùm antiquos. Circ. I. Pag. 586
De methodo qua Ariſtoteles inueſtigat animæ definitionem. Circ. II. 592
De ſecunda animæ definitione. Circ. III. 596
De ſede animæ naturalis & ſentientis. Circ. IV. 599
De animæ facultatibus, ſiue potentijs. Circ. V. 605
De anima naturali, ſeu vegetante. Circ. VI. 613
De nutritione. Circ. VII. 617
De ijs quæ nutriuntur. Circ. IIX. 622
De accretione. Circ. IX. 630
De generatione viuentium. Circ. X. 634
De anima ſeminis & vi conformatrice. Circ. XI. 647
De anima ſentiente. Circ. XII. 653
De obiecto ſenſus. Circ. XIII. 662
De viſu, ac primùm de eius obiecto. Circ. XIV. 664
De auditu. Circ. XV. 682
De odoratu. Circ. XVI. 686
De guſtu. Circ. XVII. 689
De tactu. Circ. XIIX. 691
De ſenſibus internis. Circ. XIX. 695
De mente humana. Circ. XX. 707

CLAV.

CLAVDII BERIGARDI CIRCVLVS PISANVS

De veteri & Peripatetica Philoſophia

In tres libros Ariſtotelis de Anima

PROOEMIVM.

Ex alijs partibus Philoſophiæ naturalis, in quibus hactenus verſati ſumus, ea quæ extra nos poſita ſunt, cognoſcere licet, ex hac autem, quæ de corpore animato eſt, habet homo vnde ſeipſum noſcat: & ex duobus quidem primis libris intelligit id quod accepit commune cum cæteris animantibus, ex tertio verò quod ſibi proprium eſt & ſingulare. Hinc ſe videbit, vt inquit Seneca, corpus imbecillum & fragile, nudum, ſuapte natura inerme, cuiuslibet feræ pabulum, vt verè dictum ſit ab Homero

οὐδὲν ἀκιδνότερον γαῖα τρέφει ἀνθρώποιο,

& a Pindaro

σκιᾶς ὄναρ ἄνθρωπος.

Inde videbit ſe vnum ex animantibus, ſagacem, multiplicem, acutum, memorem, plenum rationis & conſilij, ſpectatorem ſuperarum rerum, atque cæleſtium, ſui exemplum auctoris atque immortale diuinæ ſapientiæ ſimulacrum, cui a natura dari non potuit, quidquid negatum eſt. Vtraque contemplatio homini videtur neceſſaria: prima ne mortalitatis ſuæ immemor ſupra humanum faſtigium ſeſe efferat inſolentius: altera ne ignarus ſuæ nobilitatis, neglectis cæleſtibus ad quæ erigi debet, ad res humiles totum ſe abijciat, vt circulis ſequentibus videri poteſt.

IN LIB. I. DE ANIMA.

De anima ſecundùm antiquos.

CIRCVLVS PRIMVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Niſi me nomen conſtantiæ philoſophicæ, non minus quàm officij in te mei recordatio permouiſset, vt me huc ſiſterem tecum de corpore animato diſputaturum, periculum erat ne eorum more qui vadimonium deſerunt, ad alia omnia me conferrem: cùm enim ex noſtris diſceptationibus, quas ſperabam frugiferas, non aliam hactenus quàm multarum dubitationum meſsem confecerimus, vix aliam ex hac vltima parte ſperare poſsum, quàm vt videamus non modò nos nihil ſcire, ſed etiam ſcire nihil poſse, quandiu erimus incluſi compagibus huius caducæ mortalitatis. Quoniam tamen ſupereſt pręcipua pars naturalis Philoſophiæ nobis excutienda, quam ſubiecti, cognitioniſque dignitate, & ad vitam probè inſtituendam, animique ac corporis ſalutem procurandam vtilitate ἐν πρώτοις τιθέμεν hoc eſt in primorum bonorum & honorabilium numero, vt ait Ariſtoteles, reponemus, ecce iterum ſto in procinctu, ac in eandem arenam deſcendo, vbi poſtquam, vt ſpero, ſatis conſtabit Ariſtotelem multò luculentius, quàm veteres declarare naturam animæ, deponam cæſtus philoſophicos.

ARIST. Vtinam dicere poſsis cum Entello,

—— Hic victor cæſtus, artemq; repono.

Haberem claram perſpectamque ex victoria tua, quam ſequerer, & amplecterer veritatem, quod certè mihi nó minus iucundum accideret quàm victo Philoctetæ Herculem ſequi.

CHAR. Vtrius ſit tandem victoria, ea ſanè veritati tota aſcribatur, mihi ſatis eſt eius triumphis allaborare. Priuſquam autem ſeriò rem aggredior, perſtringam breuiter ea quæ in prælud ijs ad libros de anima diſputantur, nihil eſt enim quod non vltro tua cauſsa velim. Poſtquam Ariſtoteles in libris Meteor. abſoluit quæ dicenda erant de corpore miſto ſimilari inanimato, tam imperfecto, quàm perfecto, incipit agere de diſsimilari animato conſtante diuerſis partibus, & inſtrumentis, quod vt præſtet ordine compoſitionis, quem poſtulat hìc facilioris doctrinæ ratio, inchoandum fuit ab eius organis tanquam materia, quæ probè cognita reddit cognitionem animæ planiorem, vtpote quæ per corpus organicum definitur. Ordo doctrinæ, quem ſequitur Ariſtoteles poſtulat hic, vt prius de materia partium nobis notiorum diſſeratur, quàm de anima, contra verò primo Phyſicorum vt prius de forma, quia nobis notior eſt

Animæ libri quem ordinem, ſubiectũ, & partitionē habeant.

quàm

quàm materia prima: quare præmiſſa hiſtoria animalium veluti certa quadam experientia, tractat de partibus cùm omnibus, tum præcipuè ad inceſſum neceſſarijs, poſtea de anima: nihil autem dixit prius de partibus plantarum, ſed tantùm in duobus libris ſequentibus, quoniam eæ quæ ſunt animalium ſufficiunt ad intelligendam communis animæ definitionem. Trium autem librorum, qui inſcribuntur de anima ſubiectum ab ipſa inſcriptione non petitur, ſed ab eo, cuius hìc quæruntur principia, ſpecies, & affectiones, atq; illud eſt corpus animatum: Anima enim quæ hìc dicitur conſiderari ſecundum ſeipſam ad diſtinctionem illius contemplationis, qua conſideratur in libro de ſenſu propter functiones cognoſcendas, verè ſpectatur tanquam principium corporis animati; nam de quo tractare intendit auctor, id tractatur ſecundùm ſeipſum, licet vt ſubiecti principium conſideretur. Corpus igitur animatum cùm ab Ariſtotele non conſideretur alio loco, ſubiectum huius contemplationis eſſe debet, ſicut & eorum omnium quæ de animalibus dicuntur,& de plantis,quorum diſtinctio habetur a diuerſa intentione auctoris,qui de eo ſubiecto multis in libris multa demonſtrat. Quod ſpectat ad partitionem & diſtributionem librorum de anima: libro primo refert ac refutat ſententias antiquorum. ſecundo tradit definitionem animę,eiuſque quatuor gradus ſeu partes affert & duas primas explicat, ſcilicet naturalem, & ſentientem: tertio verò duas alias, nempe intelligentem atq; mouentem. Initium libri primi ferè occupatur in exaggerandis difficultatibus huius contemplationis, non quod eas omnes hic excutere ſit neceſſarium, ſed excitat animos erectos & perſpicaces, qui quò res eſt magis ardua, eò vehementius contendunt & enituntur,ſegniores autem atque plumbeos longè auertit,

Ignauum fucos pecus a præſepibus arcens,

Deinde veterum opiniones ita refellit, vt mirum ſit aliquid ſupereſſe quod tueri velis.

ARIST. Memineris quæſo in ipſo limine nihil aliud hìc diſputari, niſi an ex veterum opinionibus de anima quidpiam afferri poſſit,quod Ariſtoteles ſuis inceſſens argumentis non labefactet, neque iam quærimus an aliquis antiquorum rem vt afferam intellexerit, ſed cùm ex ſuis principijs ſic intelligere potuiſſet, quid contra afferret Ariſtoteles.

CHAR. Hoc primum quod habetur tex. 74. neque definitionem, neque functiones animæ ex veterum doctrina colligi poſſe.

ARIST. Nullus eſt antiquorum qui non dixerit animam eſſe actum primum corporis organici poteſtate vitam habentis, quo viuimus, ſentimus, mouemur, & intelligimus, modò nomen actus non ſumatur preſsè pro forma ex potentia materiæ educta,ſed latius quatenus ſignificat perfectionem, vt & ipſe Ariſtoteles debet accipere, tex. 7. lib. 2. vbi definit animam vniuersè: intellectus enim apud ipſum ſi eſt ſeparabilis, non poteſt aliud eſſe quàm forma aſſiſtens apud Philoponum, Auerroem, & Themiſtium, quare dicent antiqui omnem quidem animam eſſe actum, ſed latè ſumptum: de cæteris partibus definitionis cum Ariſtotele plane conuenient. Hoc ſatis clarum eſt ex eo quòd variæ illæ de anima opiniones ad duas potiſſimum reuocantur. Alij enim conſiderantes animam prout opponitur organis corporeis, & terreo veluti craſſamento

Animæ definitio allata ab Ariſtotele admittitur ab antiquis, ſed alio ſenſu.

Animæ cõſideratio ad duo reuocatur ab antiquis.

mento dixerunt eſſe ſubſtantiam tenuem, vt aquam, aerem, ignem, eumque actum ſeu perfectionem terreæ concretioni attribuerunt. Alij æſtimantes eſſentiam animæ peti debere ex partibus ſimul coniunctis, a quibus ſola ratione diſtingueretur, dixerunt eſſe rationem miſtionis, temperamentum, harmoniã, numerum, hoc eſt perfectionem ex partium apta coniunctione prodeuntem, quod fortaſſe longè aliter accipiebant, quàm verba ipſa præ ſe ferunt, ita vt argumenta quæ Ariſtoteles affert ſint irrita, ſi veterum opinio ſano modo intelligatur, ſcilicet non pro numero & harmonia propriè dicta, ſed per quandam ſimilitudinem.

CHAR. Vter modus videtur aptior, aut potius minus ineptus ad eſſentiã animæ declarandam?

ARIST. Hoc pendet ex ratione conſiderandi: nam qui viuentis partes ſolerti mentis agitatione contemplatur, videt alias eſſe craſſiores, quas omnes ferè moueri potius arbitrantur, quàm mouere: alias verò non dubitat eſſe ſubtiliſſimas, quarum abſentia quoniam omnis vitæ motus intercidit, earundem præſentiæ vita aſcribitur, ac proinde anima dicitur ſpiritus aliquis in corpore craſſiori motus effector. Qui verò rem propius inueſtigans putat non magis ſpiritui tribuendum eſſe motum viuentis, quàm ipſi corpori, animam vocat harmoniam, aut rationem miſtionis, aut aliud id genus.

CHAR. Non eſt hoc propius rem inueſtigare, niſi valde retuſa mentis acie, quę propinqua forte non intuetur. Oſtendit Ariſt. tex. 55. animam non eſſe harmoniam, quoniam mouere non eſt harmonię, anima autem mouet corpus.

Anima eſt harmonia apud quoſdam veteres, & quo ſenſu.

ARIST. Niſi eſset illa harmonia, viuens non moueretur, quod ſatis eſt vt dicatur mouere corpus, non vt ignis miſſilis agit tubum quo includitur, hunc enim mouendi modum Ariſtoteles non tribuit animę, immo nec vllam functionem propriam tex. 64. ſed toti viuenti: nam cùm animam ſentientem & naturalem dicat eſſe formam, ſiue perfectionem a corpore non ſeparabilem, illa non magis videtur mouere corpus, quàm harmonia, ſiue ratio qua mouetur viuens. Atque vt ab intricatiſſimę quęſtionis ambagibus expediamur in examinandis veterum opinionibus, expendamus modò quid ſit in viuente, & quàm ſapienter quiſque animam definierit, planum fiet. Sed ante omnia determinandum quid ſit viuens, de quo hìc loquimur: non enim ſermo eſt de vita vniuersè accepta, quę conuenit etiam menti humanę, atque diuinę, nam actio intellectus vita eſt 12. Metaph. 39. *Dicimus itaque Deum ſempiternum optimumque viuens eſſe: quare vita & æuum continuum & æternum Deo ineſt, hoc enim eſt Deus*, inquit Philoſophus. Viuens autem de quo agimus eſt corpus quod habet in ſe principium interni motus, neque enim ſi cœlum terrę miſcueris, reperies aliud quid ſit viuere, quam propria vi ſe mouere, vt docet D. Thomas 1. par. q. 18. a. 1. Atqui eam vim mouendi ſe cùm habeant omnia corpora, ſecundùm antiquos, tam ſimplicia, quàm compoſita, nihil eſt in vniuerſo, quod non ſit viuens, & diuinum illud vitę munus non participet.

Viuere quid ſit.

CHAR. Latius accipis nomen viuentis, quod habet principium internũ motus, ſiue naturam: vt verò ſit propriè viuens, non ſatis eſt cuiuſcunque motus eſſe principium, ſed illius qui communiter tribuitur animę nutrienti, ac ſentienti,

tienti, ſcilicet nutrire, creſcere, procreare, ſe loco mouere, & ſentire.

ARIST. At nullum eſt corpus quod munus aliquod ex iſtis non exerceat. Subſtantiæ ſimplices quæ veteribus ſunt rerum primordia conſenſu, diſſenſuque mutuo ita ſe mouent, vt nulla animalia vi propria magis ſe proſequantur aut refugiant; ac propius vero eſt motum omnem miſtum, quem cernimus in animalibus, eſſe compoſitionem motuum ſimplicium, qui a primis ſubſtantijs oriuntur. Non eſt dicendum, vt ſcribunt ferè omnes, ab immobili magnete trahi ferrum, neque magnetem a ferro prolectari, quod perinde vanum eſt atque illud quod aiunt, amitti hanc virtutem affrictu allij, vel appoſito adamante. Dummodo res ita conſentientes ſe mole non excedant nimiopere, non magis vna mouetur, quam altera: vt ſi eſſet alia Terra noſtræ æqualis, efficeret vtraque mediam partem motus, qui ad earum coniunctionem requireretur; ſi multò maior, noſtra ad eam contenderet; ſi minor, ferretur ad noſtram inſtar lapidum, vt ſæpe dictum eſt: propterea Thales dixit animam ineſſe magneti tanquam inſitum principium motus proprij. Ab his motibus corporum ſimplicium tam acceſſus, quàm receſſus cùm omnis motus plantarum, & animalium proficiſcatur, quid cauſſæ eſt cur primus ille motus planè diuinus & parens cæterorum minus habeat vitæ, quàm alij omnes? Motus ſimiliter nutritionis, accretioniſque primis ſubſtantijs non eſt negandus, nam licet fiat partium appoſitione, non ſuſceptione interiori, hoc tantùm arguit modum viuendi peculiarem: quid enim refert ad vitam intus, an extra poſito alimento res adaugeſcat, dummodo ſibi illud applicet motu proprio? Appetitus quoque naturalis, quo ad ſe feruntur, ſibique adhærent arctiſſimè, ſenſus aliquo modo vocari poteſt: vnde Plato vocat aliquando ſtirpes animantes, ex cuius conſultis multi putarunt dari ſenſum naturalem rebus omnibus, quo ſalutaria a noxijs dijudicent, illa amplectantur, iſta deuitent, illis gaudeant, his contriſtentur, nec id fieri poſse abſque virtute diſcernendi ſuauia, & ab inſuauibus internoſcendi. *Stirpes apud Plat. ſunt animãtes.* Hæc cùm in ſimplicibus naturis reperiantur, multò luculentius in miſtis conſpicua ſunt, quorum alia alijs perfectiores edunt vitæ functiones, ita gradatim & tam exiguis incrementis, vt a quibus principium vitæ ſit auſpicãdum non facilè deprehendatur. Cur vita tribuatur potius coralijs, quàm marmori & alijs lapidibus in quibus diſtinctio venarum cernitur? ſub terra viuunt tubera abſque caule & radicibus, vixque ſcitur cur eis potius vita conueniat, quàm metallis. Tam imperfecta eſt vita fungis, muſco, cuſcutæ, epithymo, vt dubium ſit apud aliquos ſicut de pilis, & vnguibus, an verè viuant. Non leuis eſt etiam dubitatio de ijs quæ fruges & ſemina ſimul dicuntur: atqui vel ex eo manifeſtum eſt tam multos eſse vitæ gradus, vt aliquis negari non debeat primis naturis, quarum diuerſa permiſtione dimanent alij atque alij perfectiores: ipſæ ſibi ſunt anima & vita ſimplex, at compoſitæ eò nobiliorem vitam participant, quò ſpiritu conſtant & harmonia præſtantiori: ſubſtantiæ enim ſimplices principia ſunt omnium ſeminum, quibus nullum viuens procrearetur, niſi ipſæ forent vitæ participes. Ad equum exempli cauſa, generandum requiritur peculiaris natura ſimplex, cui aliæ multiplices copulantur neceſſitate conſenſus mutui ad ſemen equi perficiendum, in eoque ſunt omnes illius animalis præcipuæ partes, ſed confuſæ, compactiles, & tam exiguæ vt comprehendi

Vita gradus aliquis conuenit omnibus corporibus.

prehendi nequeant ſenſuum æſtimatione, eſt tamen quidpiam inſtar illius ſeminis, decidentis ex arboribus, quo in Scotia naſci dicuntur anaticulæ. Hoc ſemen in loco opportuno, vnde alimentum ſibi conueniens trahere poſſit, cõformatur, nutritur, adaugeſcit, & perfectionem ſibi debitam adipiſcitur, ſin minus paulatim occidit, dum in ſua principia diſſoluitur. Quare anima continetur in ſemine & totum viuens, vt a nobis proditum eſt in lib. de Gen. At in ſemine nihil aliud eſt quàm prima ſubſtantia cuiuſque viuentis principium, & aliæ ſimplices ei naturaliter ad hoc conſentientes, ita vt multæ ſimplices vitæ in vnam compoſitam coaleſcant: ſi quæ igitur pars ſibi vindicare debet nomen animæ: profectò illa eſt prima natura quæ potiſſimum cæteras allicit & determinat ad hanc miſtionis ſpeciem, ex qua deinde ſequitur nutritio, accretio, & ſimilium ſibi procreatio, cæteræque functiones animæ naturalis, vel ſentientis. Sic anima principium eſt conformationis, neque vt ait Ariſtoteles aduenit organis iam inſtructis, ſed interuentu ſuo inchoat organa, cum aliis corporibus idoneis, ea perficit & conſeruat quandiu manet. Hæc ſubſtantia inſita perfectis omnibus miſtis parum refert qua appellatione nuncupetur, non immeritò tamen a veteribus dicitur ignis, ſiue calor innatus, cuius tot ſunt ſpecies, quot diuerſa ſpecie miſta reperiuntur, atque imprimis ea quæ omnium contentione viuentia dicuntur hunc calorem habent multiplicem, quod forte ſignificabat Heraclitus cùm aiebat lumen ſiccum optimam eſse animam, contra verò illud quod craſſius eſt inſtar vaporis, eſse deterrimam. Hanc Democritus vocabat igneam compagem, Xenocrates numerum ſeipſum mouentem, Stoici ſpiritum igneum, vnde viuere dicitur τὸ ζῆν: nam qui animam a frigore ψυχὴν dici voluerunt 1. de anima 35. non de ſubſtantia animæ, ſed de reſpiratione loquebantur. Sic Galenus lib. de tremore, rigore, & palpitat. *Nihil aliud eſt,* inquit, *vel natura, vel anima quàm ipſe calor, non aliunde aſcitus, ſed inſitus ab ipſo ſtatim principio, quem ſi eſſe ſubſtantiam per ſe mobilem intelligas, non errabis:* & lib. de carn. oſtendit Hippocratis hanc fuiſse mentem dicentis, *Profectò enim mihi videtur id quod calidum dicimus eſſe quidpiam non mortale,* atque inde viuentibus cœleſtem facit originem vti Virgilius,

Igneus eſt illis vigor, & cœleſtis origo
Seminibus.

Quem tamen facit diſſolubilem, dum ait

—— Omnis & vnà
Dilapſus calor, atque in ventos vita receſſit.

Ille tam varius ignis pro ratione viuentium non minus habet varium humidũ cui copulatur, quodque verè balſamum primigenium vocare poſſis; atque in illis duobus conſiſtit tam calor innatus, quàm humidum, quod vulgò dicitur radicale, ſuntque duæ ſubſtantiæ, quarum vna ab altera ſeparatur, vt patet in emortuo pipere, & animali extincto morte violenta, a quibus cùm abſit ille calor inſitus, ſiue anima, balſamum tamen extrahitur affectum alio calore. Sic igitur anima poteſt dici aliquid igni reſpondens, vnde & vocatur ab antiquis ignis, ſed diuinior illo quo vtimur, atque eo quem partes proprio temperamento adipiſcuntur, vt oſtendit Auerroes Collectaneorum ſect. 1. licebit etiã vocare ſpiritum qui proportione reſpondet flammę, aut elemento ſtellarum,

vt

Anaticula ex ſemine arborum in Scotia.

Anima a quibuſdã antiquis dicta eſt ignis, ſeu calor innatus, ab aliis aliud.

vt ait Ariſtoteles 2. de Gen. anim. c.3. Dicitur etiam lib. de Mundo fœcunda quædam ſubſtantia, tum in plantis & animalibus, tum per omnia commeans, hoc eſt, vt ait Plato, mundi anima: & ille quidem vnus eſt, inquit Tullius diuinus, & continuatus, quod intelligendum eſt ordinatione: eius enim natura differt prout animæ nobiliores ſunt inter ſe vel obſcuriores. A Platonicis uocitatur corpus perlucidum & æthereum, quod nihil eſt aliud quàm diuinus calor, quo uno uita continetur, ut fateri coactus eſt Ariſtoteles, cùm mortem caloris extinctionem definiuit. Quòd ſi rectè appellatur corpus æthereum, cur etiam aer dici non poterit a Diogene? talem enim ſubire videtur appellationem quidquid ſua tenuitate fugit obtutum: ita vt anima ſit quaſi ἄνεμος ſubſtantia tenuis & ſpirabilis, ſecundùm Pythagoram per vniuerſum diffuſa, quam reſpirando ducimus, eaq; vitam producimus. Alij animam dixerunt eſſe genituram in animalibus, vt Hippon, alij ſanguinem, vt Critias, quos probabile eſt opinari non totam illam ſubſtantiam eſſe animam, ſed puriorem eius aliquam partem, quæ calor, ſpiritus, aut aer vocari poſſit. Vnde Moſes cum populo Hebræo religioni duceret edere ſanguinem Leuit. 17. non dixit animam eſſe ſanguinem, ſed in ſanguine. Ex quibus habes ſecundùm antiquos quid ſit anima ſumpta pro nobiliſſima, & præcipua parte viuentis. Si quis autem nolit vni parti tantum aſcribere, quia putat præter calorem inſitum alias eſſe ſubſtantias, quæ non minus ſibi vindicare poſſunt animæ nomen, dicat animã eſſe omnium partium harmoniam, cum Dicæarcho, ſeu cum Empedocle rationem miſtionis, non cuiuſcunque, ſed illius qua viuimus, ſentimus, atque mouemur. Hanc opinationem Galenus etiam ſequi videtur, dum ait animam eſſe temperaturam, ita vt non repugnet aſſerere animam eſſe vel ſpiritum, vel harmoniam, poteſt enim conſiderari tanquam pars præcipua viuentis, vel tanquam ratio quædam omnium partium; propterea dicebam ſatis eſſe veteribus aſſignare quæ ſint partes viuentis, inde enim apertum eſt quid ſit anima.

CHAR. Perinde mihi videris operam ludere in adornanda veterum Philoſophia, ac qui in anicula concinnanda ſtudium omne & induſtriam collocat, quantumuis enim genas, ac frontem rugis proſciſſam impleat gypſo & fuco illinat, tamen effœti corporis decoloratio ſeſe prodit non minus ridicula,

— quàm facies olida ad præſepia picta.

Hoc vnum laudo quòd animam intelligentem eximis ab hac immunda contagione, & ſolam naturalem ac ſentientem comprehendis. Poſſem ego hic vti rationibus iiſdem, quibus Ariſtoteles refellit hanc opinionem commentitiam, ſed quoniam libro ſecundo ſingulis locis opportunior eius refutandæ videtur locus, arbitror nos facturos operæ pretium, ſi miſſo hoc priori libro ad ſecundum deueniamus.

ARIST. Hoc agamus ſaltem vt breuitati aliquo modo conſulatur.

In

IN LIB. II. DE ANIMA.

De methodo qua Ariſtoteles inueſtigat animæ definitionem.

CIRCVLVS II.

CHARILAVS, ARISTÆVS.

CHAR. Confutatis veterum ſententijs monet Ariſtoteles iterum tanquã a principio conſiderandum quæ ſit animæ ratio communiſſima omnem penitus animam comprehendens, deinde quæ ſint ipſius partes, ſeu ſpecies: quod vt perficiat ſtatim tex. 2. accipit animam eſſe ſubſtantiam, hoc enim notum eſt omnibus ſaltem confusè, clarè verò demonſtrabitur tex. 8. Poſtea vtitur diuiſione ſubſtantiæ in materiam, formam, & compoſitum, cumque anima nec ſit materia, nec compoſitum, neceſſe eſt, inquit tex. 4. vt ſit forma corporis naturalis cuius effectus eſt conſtituere viuens & diſtinguere a non viuentibus, quare methodus qua nos ducit ad animæ definitionem, eſt demonſtratio ab effectu, ad quam efficiendam vſus eſt diuiſione.

ARIST. Hoc veriſſimè dixit Ariſtoteles, iterum ab integro, tanquam a principio redeamus, ſi ſenſus eſt, nihil aliud habeo contra veteres, quàm dari meam materiam primam, formam & compoſitum, hoc meum principium eſt, quo admiſſo ſequitur animam eſſe formam: quoniam neque poteſt eſſe materia, neque compoſitum: nihil aliud dicendum erat toto libro primo contra antiquos: verùm illi non admittunt hoc principium, & contendunt animam vel eſſe tenue corpus ſimplex, quod ſua permiſtione conſtituat viuens, vel accidens reſultans ex ea permiſtione, ſiue is numerus & harmonia, ſiue ratio miſtionis vocitetur.

Animam non eſſe corpus probat Ariſtoteles.

CHAR. Vtrumque refellit Ariſtoteles tex. 4. primum quidem, docens conſtruere hunc ſyllogiſmum, Corpus non eſt in ſubiecto, anima eſt in ſubiecto, ergo anima non eſt corpus: ſecundum verò, quoniam vt dixit tex. 3. ſi corpus naturale viuens eſt ſubſtantia, multò magis ipſa vita, hoc eſt anima, qua conſtituitur in ſpecie viuentis, & diſtinguitur a non viuentibus, erit ſubſtantia vt ipſius corporis viuentis forma.

ARIST. Rurſus ad idem principium deuoluimur, quòd detur materia prima ſubiectum, in quo ſit anima eo modo, quo vult Ariſtoteles; probandum erat animam non eſſe corpus ſimplex, quod ſua permiſtione faceret viuens, ſiue anima ſit in corpore, ſiue potius dicendum ſit, vt ait Plotinus lib. 3. quartæ Enneadis, corpus eſſe in anima: *Anima enim tanquam domina corpus complectitur, qua in re ſenſus nos decipit: corpus enim videmus, animam non videmus, ob id credimus animam eſſe in corpore, at ſi animam quoque videremus, corpus in anima eſſe cognoſceremus.* His verbis Plotinus ſatis oſtendit quàm ſit leue argumen-

argumentum Ariſtotelis, quo probat animam non eſſe corpus, propterea quòd eſt in ſubiecto.

CHAR. Alia ratione demonſtratum eſt animam non eſſe corpus tenue lib. 1. tex. 82. & 90. quoniam viuens huiuſmodi permiſtione conflatum non eſſet vnum.

ARIST. Non eſſet eo modo, quo vult Ariſtoteles, ſed alio probabiliori, nimirum conſenſu & harmonia.

CHAR. Neque ſe moueret, quia anima eſſet corpus, quod deberet prius ſeipſum mouere, id verò repugnat corpori phyſico, de quo dictum eſt, quidquid mouetur ab alio mouetur.

ARIST. Reſponſum eſt ſimplicia corpora moueri ſeipſis motu conſenſus & diſſenſus, vnde miſtorum oriuntur omnes alij motus compoſiti, neque id ab Ariſtotele refelli poſſe: ſed rem proſequere, & ſi potes, affer aliquid præſtabilius.

CHAR. Poſtquam Ariſtoteles oſtendit animam eſſe formam viuentis, vt definitionem eius colligat tex. 5. mutat nomen εἶδος quod formam ſignificat abſolutam, in ἐντελέχειαν ſiue actum habentem reſpectum ad aliud, cuius eſt perfectio. Deinde actum diſtinguit in primum & ſecundum, quos comparat ſcientiæ & contemplationi, probatque animam eſſe actum primum, vt ſcientiam, quia poteſt eſſe anima ſine actione, vt ſcientia ſine contemplatione. Definitur itaque tex. 6. *Actus primus corporis naturalis organici poteſtate vitam habentis*. Dicitur actus primus græcè ἐντελέχεια, quod apud Themiſtium idem eſt ac τελείωσις complementum & perfectio alterius, qualis eſt forma rei materiatæ, quare forma abſtracta vocari non poteſt ἐντελέχεια niſi impropriè, vt duodecimo Metaphyſ. 49. ſed alibi dicitur ſemper ἐνέργεια, quæ vox in rebus materiatis ſignificat actionem, in abſtractis verò formam ſeparatam, quæ non eſt primus actus, neque ſecundus: abſtractorum enim eadem eſt ſubſtantia & actio. Anima eſt actus primus non reſpectu materiæ, ſed ſuarum perfunctionum, quibus ipſa prior eſt ſaltem natura, vt pote principium permanens inſtar ſcientiæ ſiue habitus, a quo oriuntur illæ, ac proinde ſunt actus ſecundus. Neque rectè dixit Auerroes per actum primum intelligi formam nó operantem, per ſecundum verò operantem, alioquin animal dum actu operatur non haberet animam, ſi illa tantum ſumi debet pro forma non operante. Definitur ergo per hoc tantùm, quòd materiam informat & ſpeciem conſtituit aptam ad operandum, ſiue operetur, ſiue non operetur. Dicitur actus primus corporis naturalis, id eſt qui corporis naturalis ſpeciem conſtituit, non qui aduenit corpori naturali iam conſtituto, alioquin ſibi ipſi iam adueniret. Sed neque hic corpus intelligitur ſecluſa anima, vt putat Simplicius, qui propterea verba illa, poteſtate vitam habentis, interpretatur poteſtate habentis animam, patet vel ex eo quòd Ariſtoteles tex. 9. docet membra inanimata non eſſe amplius corpora organica niſi æquiuocè: Melius igitur Alexander & Themiſtius dicunt animam definiri per totum corpus organicum animatum & compoſitum, quod ipſa conſtituit, ita vt ſit ſenſus anima eſt actus conſtituens corpus organicum, cuius poteſtas ad vitam ſit ad actionem, non ad animam. Dicitur corporis naturalis, non cuiuſcunque ſed organici, id eſt præditi varijs partibus vt

Animæ definitio prima explicatur secũdum Ariſt.

inſtrumentis ad differentiam rei inanimatæ, non quòd quælibet pars animata v. g. neruus conſtare debeat diuerſis organis, ſed ſenſus eſt animam eſſe actum totius corporis habentis diuerſa organa ad omnes vitæ functiones exercendas: quod exprimitur vltimis verbis, poteſtate vitam habentis, id eſt potentis obire actiones vitæ, quæ verba omittuntur tex. 7. propterea quod nomine illo organici comprehenduntur. Cum autem nomen vitæ ſumatur modò pro anima, modò pro eius effectione, hoc loco ſumitur ſecunda acceptione, corpus enim organicum habet animam actu, non poteſtate. Quin etiam poteſtatis nomen accipiendum eſt, vt monui, non prout ſonat actus priuationem, ſed reſpectum, vt ſenſus ſit animam eſſe actum corporis organici, quod exercere poteſt vitæ functiones, ſiue illas exerceat actu, ſiue non, idque declarat Ariſtoteles luculenter tex. 10. vbi per corpus potens viuere docet ſe non intelligere corpus illud, quod eſt vita priuatum, ſed quod habet; vnde conſtat poteſtatem hic eſſe habilitatem ad operandum, quæ a corpore animato non eſt ſeparabilis. Ariſtoteles ita colligit animam eſſe ſubſtantiam vt formam corporis naturalis viuentis, quod vbi animæ conuenire demonſtrauit, intellectui fit per ſe notum, hanc eſſe eius definitionem, quoniam illud cum anima reciprocatur: rei enim definitio demonſtrari non poteſt abſq; principij petitione, vt docet lib. 2. Poſter. Hinc tandem habemus animam non eſſe corpus, ſed formam corporis, non eſſe accidens, ſed ſubſtantiam, nam tex 7. dicitur eſſe manifeſtum quomodo ex anima & corpore tanquam ex actu & poteſtate fiat vnum: at verò ſi anima eſſet corpus quantumuis ſimplex, non faceret cum alijs vnum, niſi forte aceruum imaginaria conſenſione tanquam glutino colligatum. Deinde tex. 8. non contentus cognitione illa confuſa, qua habebatur animam eſſe ſubſtantiã, hoc diſtinctè probat, quoniam anima eſt ratio & eſſentia corporis viuẽtis, quòd cùm ſit ſubſtantia, multò magis ipſius actus qui eſt anima, neque enim ſubſtantia componitur ex non ſubſtantijs 1. Phyſ. 52. Anima igitur non eſt accidens cuiuſmodi eſt numerus & harmonia: nam anima forma viuentis eſt, quæ non perit, ſed permanet eadem, etiamſi corpus grauiſſimas ſuſcipiat offenſiones, & mutationem temperamenti: harmonia verò ſtatim diſſoluitur concentu rerum conſonantium diſſoluto: nemo proinde formam harmoniam eſſe dixerit, niſi qui vocis ipſius etymon non intelligit.

ARIST. Non eſt hìc ſermo de numero & harmonia ſymphoniæ, quæ viciatur quauis mutatione, ſed de harmonia latius dicta prout eſt perfectio quædam reſultans ex partibus viuentis conuenienter aptis inter ſe & compoſitis nullo alio nexu, quàm mutuo conſenſu naturarum; neque eſt quòd Ariſtoteles alium expoſtulet, cùm inter actum & poteſtatem non minus ab antiquis exigi poſſit. Quòd autem tex. 7. ait non eſſe quærendum ſi vnum eſt anima & corpus, ſicut neque ceram & figuram, hoc quidem modo anima & corpus erunt vnum, ſed diſtinctum ſola ratione, quemadmodum cera & figura, & ſic omnino dicere debet omnem formam eſſe modum, quo materia ſe habet alia ratione: hunc veteres explicant commodè motu ad locum, cuius beneficio ſubſtantiæ diuerſæ permiſcentur, vnde videtur oriri noua forma: at verò quomodo materia Ariſtotelis conformetur ſomniari quidem poteſt, ſed non percipi: nam ſi materia & forma reipſa non diſtinguitur, eſt quidem vnum, ſed hæc forma

ma ſola mutatione loci fieri debet, vt figura ceræ: quòd ſi diſtinguitur, iam incommodorum conſequutio multò maior est, quomodo actus ille & poteſtas magis vnum efficiant, quàm corpora inter ſe permiſta naturali conſenſione, vt iam ſatis declaratum est.

CHAR. Oſtende nunc an eadem methodo veteres animæ ſuæ corporeæ definitionem venari poſſint.

ARIST. Eodem iure quo Ariſtoteles ſubſtantiam diuidit in materiam, formam, & compoſitum, veteres diuident in corpus ſimplex, & compoſitum, veteres diuident in corpus ſimplex, & compoſitum, dicentque ex ſpeciebus ſimplicium infinitis, eſſe quaſdam nomine ſpiritus ignei ſignificatas, quæ alijs ſibi conſentientibus ſic permiſcentur, vt conſtituant corpus viuens organicum, illiſque conueniat, vt dixi, allata ab Ariſtotele definitio, quemadmodum & harmoniæ, quæ prouenit ex omnium partium coniunctione. Difficultas tantùm eſſe poteſt in voce actus græcè ἐντελέχεια, quam forte dicetis vſurpari tantùm ab Ariſtotele pro forma, quæ materiam afficit, eo modo quo vobis placet, ſed quidquid ſit de proprietate huius vocis, quam primus Ariſtoteles excogitauit, veteres dicent animam eſse perfectionem corporis ſiue ea dicatur ἐντελέχεια, ſiue τελείωσις, idem enim ſignificat, inquit Themiſtius: ſed omnino probabilius eſt actum ſumi latiſsimè, nimirum pro actu tam informante, quàm aſsiſtente, vt ſic definitio conueniat omni animæ, quemadmodum dicitur tex. 7. *Animæ definitio prima explicatur ſecundùm antiquos.*

CHAR. Analogum eſt nomen animæ, vt habetur tex. 30. & 31. nec propterea poteſt habere vniuocam definitionem, quia partes animæ rationem habent prioris & poſterioris, non autem quòd actus hic communis ſit ad informantem & aſsiſtentem: nam Ariſtoteles loquitur in ea definitione de actu, quē dixerat tex. 2. eſse formam conſtituentem hoc aliquid, qualis non eſt forma abſtracta: quod etiam Auerroes fateri videtur com. 21. & 22. atque ita excludendum putat ab hac definitione intellectum, & homini attribuit animam, quę ſit forma informans ac ſub genere animali conſtituat hominis ſpeciem, eamq; vocat cogitantem, quam multi Auerroiſtæ volunt eſse phantaſiam multò perfectiorem ea, quæ eſt in brutis, atque illi ſuperuenire dicunt animam intelligentem, non quæ mutet humanam ſpeciem, ſed quæ tribuat ipſi ſummam nobilitatem. Itaque Auerrois imaginatiua eſt ſicut in naui figura nauis, hoc eſt forma ſpeciem conſtituens, intelligens autem anima ſicut nauta aduenιens naui iam conſtitutæ: illam putat eſse intellectum patibilem Ariſtotelis, hanc verò agentem: & hæc etiam Themiſtij fuit opinio, nimirum intellectum agentem non eſse formam hominis, ſed patientem, atque illum eſse vnum numero & communem toti ſpeciei. Hoc tamen non oſtendit eos in animæ definitione accepiſse actum communem ad informantem & aſsiſtentem. Scio magnas eſſe circa textum vndecimum altercationes ea de re, maximè vbi Ariſtoteles ait nihil prohibere quaſdam animæ partes ſeparari, propterea quòd nullius corporis ſunt actus. Sed hìc Alexander rectè obſeruat id non dici aſseueranter, ſed quòd adhuc dubium videretur, an ſi datur anima, quæ nullius corporis ſit actus, illa propterea dicetur ſeparabilis. Quòd ſi actus in animæ definitione ſumptus eſset communiter, primò malè Ariſtoteles hìc negaret intellectum

dici corporis actum, eſſet enim ſaltem aſsiſtens. Deinde malè colligeret animam non eſſe ſeparabilem hoc ipſo quòd eſt actus, nulla facta ipſius actus diſtinctione in aſsiſtentem & informantem. Ita quod ait eodem textu nondum eſſe manifeſtum an anima ſit actus vt nauta nauis, Simplicius docet hìc non ſignificari dubium eſſe an ſit aliqua anima quæ non informet, ſed an omnis anima regat corpus per cognitionem, vt nauta nauim, quod certè non conuenit animæ naturali, ſed intelligenti & ſentienti, de quibus adhuc nihil dictum eſt, tum quòd 8. Phyſ. 28. etiam animam ſentientem dixit esse ſimilem nautæ. At tex. 21. vbi ait *De intellectu autem & ſpeculatrice facultate nihil adhuc manifeſtum eſt, ſed videtur aliud genus animæ eſſe*, intelligit nihil adhuc liquere de intellectu agente an ſit vera forma, an animæ facultas, an ſubstantia abſtracta non contenta sub animæ definitione: quæ reſponſio poteſt etiam alijs locis accommodari, ita vt Aristoteles tacitè voluerit ſignificare intellectum agentem, ſiue mentem non esse veram hominis formam, ſed aliam nempe cogitantem, ſeu phantaſiam. Neque propterea ſequetur animam rationalem non comprehendi ſub hac definitione, ſi per animam rationalem intelligitur phantaſia, cui mens coniuncta eſt naturaliter.

ARIST. Pugnes licet, & de ſuſcepta ſemel opinione nihil remittas, non perficies tamen vt actus non accipiatur communiter in animæ definitione, ſi non ab Aristotele, ſaltem ab antiquis, & ſignificet τελείωσιν ſiue perfectionem. Quare anima vtrouis modo accepta vel pro ſpiritu cæteras partes viuentis cõtinente, vel pro harmonia eſt perfectio prima corporis organici. Videamus quid habendum ſit de ſecunda definitione.

De ſecunda animæ definitione.

CIRCVLVS III.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Non eſt, vt multi putant, alia animæ definitio tex. 24. ſed eadem explicatior, & abſolutior, vt apparet ex ijs quæ habentur tex. 12. Nam quoniam anima eſt commune quoddam analogum, ſiue conceptus, cui natura vna non reſpondet, ſed plures, quę ſola ſimilitudine & proportione conueniunt, alius enim eſt actus qui dicitur de forma hominis, alius de forma plantę, propterea neceſſum eſt deſcendere ad omnes animę gradus, vt ijs cognitis definitio ſit accuratior. Scire animam eſſe actum primum corporis organici, eſt habere cognitionem animę, vt analogum eſt, quod inquit Aristoteles tex. 8. libri primi *Aut nihil eſt, aut poſterius*, quaſi dicat aut non eſt vna natura, aut poſterior ſuis ſpeciebus. Definitio igitur iam allata poſterior & natura obſcurior, notior tamen nobis, quibus confuſa notiora ſunt, ab eaque tanquam nobis notiore debemus progredi ad notiorem natura definitionem, qualis eſt in qua tex. 24. declarantur animę gradus, vt egregiè notat Auerroes. Non

vult

vult autem Aristoteles, vt multi putant, priorem definitionem per posterio-
rem demonstrare; hoc enim esset petitio principij, vt ipse docet lib. 2. Poster.
vbi ostenditur non posse demonstrari rei essentiam, vt quòd anima ſit actus
primus viuentis, nec enim potest afferri caussa cur ita ſit: nam quod dicunt de-
monstrari per actiones animę tanquam per finem, hoc nihil est: anima enim
non est propter suas functiones seorsum acceptas, sed potius propter se ornã-
dam ac perficiendam suis functionibus, hoc est propter seipsam operantem,
nec aliud vult Aristoteles 9. Metaph. 15. & 2. Cœli 17. vbi videtur dicere
vnumquodque esse gratia operis sui. Neque ostenditur, vt putant tex. 12. po-
steriorem definitionem animę esse principium demóstrationis, quo prior de-
monstratur vt concluſio, hoc enim tantùm verum est de accidentibus, quę per
caussam demonstrantur. Vnde Auerroes notat hoc loco verba Aristotelis ac-
commodanda eſſe animæ per ſimilitudinem tantùm & proportionem, nimirũ
quòd definitio animæ communis comparatione illius in qua exprimuntur par-
tes ſingulæ, haud abſimilis eſt accidentis definitioni, quæ eſt concluſio rem
obſcurè declarans, reſpectu definitionis, quæ eiuſdem accidentis cauſſam ex-
primit, & eſt principium demonſtrationis, vt patet in exemplo allato de tetra-
goniſmo, quem probamus eſſe quadranguli quadrationem, quoniam eſt in-
uentio mediæ lineæ: & ita definitio quatenus eſt enuntiatio dicit cauſſam &
propter quid, non tamen vt eſt definitio, ſic enim non dicit rem eſſe, vel non
eſſe, ſed ſolùm quid ſit. Cùm igitur mens Ariſtotelis ſit afferre definitionem
elaboratam, quæ non modò ſit communis omni animæ, ſed etiam exprimat
omnes animæ gradus, ait vitam dici multifariam, vt oſtendat eſſe analogam,
cùm rei vniuocæ ſit vna ratio: deinde ipſam diuidit in quatuor gradus, ſiue par-
tes, totidem quot ſunt viuentium differentiæ, ſcilicet naturale, ſentiens, loco
mouens, & intelligens. Vbi obſeruandum eſt ab Ariſtotele poni quatuor ani-
matorum genera petita a functionibus iam allatis, animarum verò tria tantùm,
ſecundùm triplicem modum operandi, quorum primus eſt abſq; organo ſen-
ſibili, proprius intelligenti: alter cum organo quidem, ſed per qualitates mi-
nus craſſas, quas vocat formas ſine materia: tertius cum organo ſimul & quali-
tatibus craſſis ac corporeis. Aliter tamen diuidi potuit anima ſcilicet in co-
gnoſcentem, & non cognoſcentem, vel in rationalem & brutam, quæ partitio
alibi ab Ariſtotele vſurpata eſt. Item animata potuerunt diuidi in tria mem-
bra naturale, ſentiens, & intelligens, cùm omne animal aliquo modo ſe loco
moueat, nam quæ ζωόφυτα dicuntur & a quibuſdam plantanimes, non carent
omni planè motu ad locum: in ſpongijs enim oſtreis & conchylijs obſeruatur
motus contractiunculæ ſi compunguntur, eadem verò lætorum occurſu ſeſe
diffundunt, atque ita non plura viuentium genera quàm animarum ſtatuentur:
verùm Ariſtoteles vt clarior appareret definitio, voluit eam applicare omni-
bus animatis, quæ quatuor his functionibus diſtinguerentur, in quibus & ipſe
obſeruauit ordinem prioris & poſterioris: gradus enim naturalis reperiri po-
teſt ſolitariè, ſentiens ſine naturali eſſe non poteſt, loco mouens ſine naturali &
ſentiente, intelligens ſine his tribus. Hac diſtinctione graduum allata, ſingu-
lis vitæ partibus applicat priorem definitionem tex. 24. dicitque animam eſſe
Id quo viuimus, ſentimus, mouemur, & intelligimus primò: id eſt animam eſſe
formam

Prior animæ definitio non demonſtratur per poſteriorem.

Vitæ quatuor ſunt gradus apud Ariſt. animarum tres.

formam ſeu actum primum conſtituentem corpus organicum in ſpecie viuentis naturalis, ſentientis, loco mouentis ſe, & intelligentis, cùm enim prius oſtédiſſet tex. 6. ab anima conſtitui viuens communiter acceptum, nunc oſtendit ab eadem conſtitui diſtinctum in quatuor gradus: itaque illud quo viuimus, ſentimus &c. ponitur ad rationem ſignificandam, qua vnumquodque viuens in ſua ſpecie conſtituitur, vt ſenſus ſit animam eſſe id quo dicimur viuentes & ſentientes, nec ita refertur ad actiones, vt dicere velit animam eſſe id, quo fit in nobis vita & ſenſus, quaſi demonſtraret eam eſſe formam viuentis, quoniam eſt principium operationum. Hoc declarat exemplum Ariſtotelis cùm ait animam eſſe ſicut id quo ſcimus, hoc eſt ſcientes ſumus, non dicit autem eſſe ſicut id quo ſpeculamur: ita ſumit hic animam vt formam, qua dicitur viuens, non vt cauſſam functionum efficientem. Nihil eſt quòd in ea definitione aliud obſeruem, niſi verbum, viuimus, accipi hoc loco pro gradu vitæ, quem vulgo appellant vegetantem ſeu naturalem, non autem vt omnes vitæ gradus includit. Ex quibus ſatis conſpicuum eſt quàm ſcitè Ariſtoteles declaret eſſentiam animæ, & quàm imperitè veteres eam confundant.

ARIST. Via longè magis compendioſa D. Thomas 1. part. q. 18. a. 1. viuere, inquit, eſt mouere ſeipſum: vnde in vniuerſo infinito infinitæ ſunt viuendi ſpecies. Sit autem hæc ab Ariſtotele præclarè excogitata definitio, eadem poſſunt vti ſectatores Philoſophiæ vetuſtioris, modò per actum primum intelligant ſubſtantiam ſimplicem, quæ perficiat & conſtituat corpus animatum naturale, ſentiens, loco ſe mouens, & intelligens. Multò enim incredibilius eſt (niſi forte illis qui ceruices dederunt peripateticæ ſeruituti) dari actū illum de poteſtate materiæ eductum, quàm ſpiritum igneum, quo vita omnis contineatur. Tripartitam autem aut quadripartitam illam vitæ diuiſionem vltro admittent, ſi ſermo ſit de ijs tantùm, quæ vulgus in hoc noſtro mundo viuere putat, ad hæc enim genera reuocari poſſunt aliquo modo: cæterum dicunt vitæ gradus eſſe infinitos, tum quia nulla eſt ſubſtantia ſimplex, quæ non habeat peculiare principium motus, ac proinde vitam, tum quòd ex ijs ſimplicibus componuntur infinitæ aliæ alijs perfectiores, & a noſtris plantis, animantibus, & hominibus adeo diuerſæ, vt non magis eas cogitatione poſſumus cōprehendere, quàm mundorum, vbi habitant, conſtructionem. Infimum & omnibus neceſſarium ordinem viuendi tribuitis animæ nutrienti, quam vultis more plantarum per fibras paulatim trahere alimentum, vt ab initijs admodum exiguis ad iuſtam molem perueniatur: Illi admittunt alia viuentia, quæ primo ſuo ortu perfecta euadunt, & debitæ magnitudinis, nulla indigent nutritione, tandemque ſubita contrariorum permiſtione repentinum habent occaſum, & ortui ſuo reſpōdentem, ita legimus apud Plutarchum lucernarum more quoſdam genios extingui, quos par eſt in vitam eodem modo ſuccedere. Magnetem non putatis viuere propterea quòd non alitur inſtar plantarum: hoc autem demonſtrat tantùm non participare idem viuendi genus, ſed aliud penitus diuerſum, quod in lapidicinis ſuis ita expreſſit, vt alio non indigeat, quàm ferri conſociatione, ad vim ſuam hoc eſt animam retinendam, quæ tamen diſſoluitur ſtatim igne vehementi. Quorundam lapidum virtutem & conformationem eam videmus, vt vel ipſos vitæ participes fateri oporteat, vel a plantis omnem

Animarũ & animatorum allatas diuiſiones alio modo explicant antiqui.

omnem vitæ rationem abiudicare. Metalla, lapides, & multa alia præclaras obeunt functiones, quas dicitis ab anima non proficiſci, quia diuerſæ ſunt a functionibus animæ, quæ eſt in plantis & animalibus: at tam ipſi lapides, quàm cornua & ligna foſſilia, lithophyta, lithozoa, & zoophyta, ſi loqui poſsent, eodem iure dicerent plantas noſtrates, & animalia non viuere, quia non habẽt principium eiuſdem motus; quanto magis autem alia infinita perfectiora, quæ non cadunt ſub ſenſus noſtros? ita fit tranſitus a vita ſimplici primarum ſubſtantiarum ad infinitas alias ab hominibus incomprehenſas, quaſque nefas eſt tribus, aut quatuor gradibus coanguſtare, cùm nos ipſi definire non poſſimus vitam eorum quæ ob oculos ſæpe habemus fungorum, tuberum, coraliorum, ſpongiarum. Vſqueadeo diuerſæ ſunt vitæ functiones, vt genera illa ad quæ communiter referuntur, non videantur ſufficere, ijs tamen etiam receptis, non magis operoſum eſt veteribus quàm Ariſtoteli oſtendere quomodo anima ſit actus primus corporis potentis exercere functiones vitæ naturalis, ſentientis, intelligentis: quod antequam excutiamus ſingillatim, conſideremus prius quęnam ſit ſedes animę naturalis & ſentientis.

De ſede animæ naturalis & ſentientis.

CIRCVLVS IV.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Facile eſt Ariſtoteli locum animæ naturali, & ſentienti reperire, minimè verò antiquis. Ac primum tex. 19. & 20. quaſi reprehendens Platonem, qui intelligentem animam conſtituebat in cerebro, ſentientem in corde, naturalem in hepate, ſic ait. *Vtrum autem vnumquodq; eorum eſt anima, an pars animæ, & ſi pars vtrum ſit ſeparabilis ratione ſolùm, an etiam loco, de quibuſdam quidem horum non eſt difficile videre, quædam autem habent dubitationem: ſicut enim in plantis quædam diuiſa videntur viuere, & ſeparatæ ab inuicem, tanquam exiſtente in his anima, actu quidem vna in vnaquaque planta, poteſtate verò pluribus, ſic videmus & circa alias differentias animæ accidere in his, quæ inciduntur in inſectis: etenim ſenſum vtraque partium habet & motum ſecundùm locum.* Quibus verbis patet ab Ariſtotele tam in plantis, quàm inſectis animalibus vnam animam conſtitui, eamque extẽſam per totum viuens, ac proinde non in vna tantùm parte reſidentem: & ex eo probat, quia ſi plantæ, vel inſecta diuidantur, adhuc retinent vitam, ſaltem ad aliquod tempus: anima igitur non eſt tantùm in vna corporis parte, cùm ſit actus corporis organici, id eſt habentis partes diſſimilares, quod explicans tex. 6. ait plantam eſſe corpus organicum, quia habet folia, fructus, radices, quibus vtitur ad diuerſas functiones, & illæ cum ſint in multis partibus, ibi quoque neceſſe eſt animam reperiri. Albertus tamen putat eſſe tantùm in præcipua parte viuentis, ſcilicet corde, ſi animalia ſint perfecta, ſi autem imperfecta, in alijs parti-

Anima vna eſt in plantis & inſectis apud Ariſt. extenſa per totum corpus.

Animæ ſedes apud Albertum reijcitur.

partibus, quæ proportione quadam cordi reſpondeant, cæteras verò partes eſſe animatas per virtutes, ſeu facultates animæ eò tranſmiſſas. Sed ſi ita eſſet, illæ dici non poſsent verè animatæ, facultates enim ſunt accidentia, quæ non poſſunt ſubſtantiam conſtituere, maximè cùm anima ſecundùm Albertum non ſit forma aſſiſtens, ſed informans, quam proinde neceſse eſt vbicunque operatur, eſse præſentem. D. Thomas fatetur quidem animam ſentientem & naturalem eſse in toto corpore, qua in re diſcrepat ab Alberto, conuenit autem aliquo modo, quatenus putat in perfectis animalibus indiuiduam eſse animam totam in toto, & rurſus totam in ſingulis partibus, in imperfectis verò diuiduam eſse & extenſam ſecundùm materię extenſionem: nam Albertus in ea parte vbi eſt anima tam in plantis, quàm animalibus cuiuſquemodi, vult eam eſse plane indiuiduam & totam in ſingulis partibus vbi reſidet, vt punctum in linea. Hoc ſanè videtur ab Ariſtotelis Philoſophia valde alienum, formam ex poteſtate materiæ eductam, & quæ eam verè informat, indiuiduam tamen, & in ſingulis partibus eſse totam inſtar alicuius intelligentiæ, nam ſi hoc conuenit animæ equi, eadem erit ratio de candore & cæteris accidentibus, quorum eſsentia non minus eſt tota in ſubiecto, quàm anima equi. Sic nullius roboris eſt argumentum quo 8. Phyſ. 78. vt oſtendat primum motorem eſse formam a materia ſeiunctam, hoc iacit fundamentum omnem formam materiatam diuidi ad materię diuiſionem, quod rueret omnino, ſi hæc tota in toto, & tota in ſingulis partibus indiuidua reperiretur: neque iuuat dicere animam in partibus ſeparatis non ſeruari diu: nam aliquis eludens vim argumenti facilè reſpondebit primum motorem eſse formam materiatam, ſed quæ vt anima perfectiorum animalium in partibus ſeparatis non conſeruetur. Zabarella conſiderans has difficultates lib. de accret. c. 15. dixit animam eſse quidem in toto viuente, vni tamen præcipuæ parti inſidere, quod ipſe appellat radicari, puta in corde, aut in alia parte, quæ cordi proportione quadam reſpondet tam in plantis, quam inſectis animalibus, inde vero ad cæteras partes diffundi: in omni autem viuente vnam penitus & eandem numero ab ortu ad finem vitæ incorruptam & illæſam, tam ſecundùm ſe totam, quàm ſecundùm partes ſeruari, proinde cum corporis particulis fluentibus partes animæ non fluere: propterea, inquit, in corde anima fit tota ſemel, & quando adnatis cordi cæteris membris innaſcitur in eis anima, hoc fit non amplius per eductionem de materia, ſed per deriuationem a corde, & per influxum ab illo principio ad alia omnia, quod etiam dicendum eſt de nutritione, nulla enim pars animæ producitur, quæ prius non fuerit, ſed potius noua materiæ particula, quæ prius non erat, animæ iam præexiſtenti ſubgeneratur. Quoniam autem durum videtur formam tranſire de ſubiecto in ſubiectum, reſpondet migrationem, quæ damnatur a philoſophis eſse illam tantùm, qua forma totum ſuum ſubiectum derelinquit, & eadem numero ad aliud tranſit, quod non accidat animę, cuius ſubiectum paulatim defluit, inſtar nauis Salaminiæ, atque inde probabiliorem reddit animæ intelligentis immortalitatem, cùm multo minus dependeat a corpore, quàm ſentiens, & naturalis. Quærentibus verò quomodo anima tranſire poteſt ab vna parte ad aliam, ne ſolus irrideatur, citat Ioannem Bacconium, qui ait id non fieri motu, ſed modo quodam alio nobis occulto, *Fateamur*

Anima ſedes apud D. Thomã reÿcitur.

Animæ ſedes apud Zabarellã reÿcitur.

enim,

enim, inquit, velimus, nolimus, neceſſe eſt plura fieri in natura, quorum rationem & modum non intelligimus. Deinde laudat dictum Pomponatij ad tex. 41. primi de Ortu, nimirum quòd anima dicatur ibi ab Ariſtotele immaterialis, quatenus tranſit ſecundùm partes eiuſdem corporis ad aliam atque aliam materiam informandam, materialis verò quatenus de materia educta eſt, nec ſine ea poteſt exiſtere. Hæc opinio metu leuiorum difficultatum in grauiſſimas incidit, dum formæ ex materia eductę planè deſtruit rationem, quæ in eo conſiſtit vt ſit eius perfectio, tota totius, & pars partis: quare ablata parte materiæ neceſse eſt auferri partem formæ, alioqui pars illa formæ vel retrocederet ad aliam materiæ partem iam informatam, vel citra informationem conſiſteret aliquandiu, deinde ſuccedenti alimento infunderetur. Sic anima quercus quæ tota eſt in exigua parte glandis ſeſe extenderet ad immenſam ramorum proceritatem, quod præſentiæ angelorum theologi vix concedunt; nec ſatisfacit illud Zabarellæ animam illam verè effundi, licet quis & qualis ſit ille tranſitus ignoremus. Dicendum eſt igitur animam naturalem & ſentientem eſse in toto viuente extenſam & diuiduam ſecundùm materiæ extenſionem & diuiſionem, cuius aliqua parte ablata ipſius etiam animæ pars aufertur. Quanquam autem eſt in toto viuente, tamen primùm educitur ex vna parte præcipua, quale eſt cor in animalibus, & in cæteris aliquid cordi reſpondens, vbi reſidet tanquam in radice, atque eius præſidio & opera in alijs partibus producitur. Secundùm hanc interpretationem melius exponitur Ariſtoteles, quòd in animalibus cor ſit pręcipuum membrum, vbi anima ſedet tanquam princeps, non quòd abſit ab alijs partibus, ſicut princeps a multis ſuis ciuitatibus, ſed in eo tantùm vim habet comparatio, quòd ſicut princeps in una potiſſimum urbe conſiſtens, cæteras regit & dominatur, ſic anima dominans in aliquo præcipuo membro, uires ſuas in alia exercet: propterea lib. de motu anim. c. 7. non oportet, inquit, in unoquoque eſse animam, id eſt in unoquoque membro imperij ſedem obtinere, ſed in quodam principio corporis, quod ipſe arcem cordis eſse oſtendit, nam, ut ait ſub finem cap. 2. *Frigefactis cæteris partibus, vita remanet, corde autem frigefacto, aut eo quod eſt loco cordis, amittitur, quoniam hinc principium caloris atque anima dependet omnibus.*

Animæ naturalis et ſentientis vera ſedes ſecundùm Ariſt.

ARIST. Miror ego te qui aliorum reijcis interpretationes, illi tandem acquieſcere, qua Ariſtotelem dicentem, non oportet in vnoquoque membro eſſe animam, exponis, non oportet in vnoquoque membro eſse animæ ſedem præcipuam, & imperium: quis enim dubitat hanc expoſitionem eſse extortam, ne Ariſtoteles videatur ſibi contradicere, qui cùm Platonem reprehendiſset ob animam vni membro affixam, ipſe in eandem ſententiam delabitur comparando animal ciuitati, vbi inquit non oportere principem adeſse ſingulis quæ fiunt, cùm vnuſquiſque ciuis faciat quæ ſua ſunt, atque idem accidere in partibus animalium propter naturam. Non arbitror tamen vos ita principatum tribuere cordi, vt eo exulcerato, atque etiam auulſo, ſtatim oporteat a cæteris membris animam πρεμνίζεσθαι quaſi radicitus auulſam ſeparari: in corde enim perfectorum animalium vlcera ſatis caua reperta ſunt, nec propterea anima reuellebatur. Ariſtoteles quoque lib. de Iuuent. & Sen. c. 1. quædam animalia ablatis viſceribus & teſtudines corde ablato viuere docet, idem tradit Ale-

Animæ ſedes ſecùndum antiquos.

xander 1. de ani. c. vlt. de Chamæleonte, quod quiſque in piſcibus, & alijs quotidie videre poteſt. Ita quod ait Galenus lib. 6. de Hippocratis & Platonis decretis, cor inter omnia viſcera ſolum, ſi eximatur, ſeruare naturalem ſuã functionem, oſtendit quidem contra id quod ipſe ſentit, cor eſse membrum princeps a nullo alio pendens, hinc tamen intelligi nequit ſecundùm doctrinã Ariſtotelis, quomodo anima ex eo primùm educatur, deinde in cæteras partes deriuetur, aut transfundatur abſque motu. Quæ difficultas non prouenit aliũde, quàm quia vult animam eſse formam quandam materiæ ſuæ, quòd ſi eam cum antiquis diceret eſse ſpiritum igneum, iam optimè intelligeretur quæ ſit præcipua illius ſedes, nimirum cor, aut aliquid cordi reſpondens, & quomodo peruadat ad alias partes, quæ eo auulſo viuunt quidem aliquandiu, ſed beneficio ſpiritus ab eo accepti tanquam a fonte, ita vt principium ſit omnium functionum ſiue illæ in cerebro, ſiue in iecore, ſiue alibi perficiantur. Hæc igitur animæ ſedes apud veteres ſic declaratur: cùm ipſa anima ſit tenuis ſpiritus, primùm inſeritur ſemini ad rudimenti alicuius conformationem, in quo ſtatim delineatur id quod præcipuum eſt & vnde cæteris vita dependet, cuiuſmodi cor eſt in animalibus; ibi affluentior eſt ſpiritus, ex cuius vberiori copia & accuratiori permiſtione conficitur officina augendi ac reparandi eiuſdem ſpiritus, vt tranſmittatur ad alias partes, & ſufficiat non modò vt cor ab ijs animatum miſtione perfecta coagmentetur, ſed etiam vt extra partes ſolidas affluens totius vitæ opifex efficiatur: eo proinde ſolida cordis ſubſtantia referta eſt & exquiſita miſtione longè inſtructior, quàm alia membra, præſertim dextra eius auris primum viuens, & vltimum moriens, deinde ſinus habet tanquam fontes iugis cuiuſdam perennitatis in totum corpus, quæ non deficit niſi morbo continuus eius motus planè intercidat, vel ob vitium, quod contrahitur in eo inſtaurando, longa ſenectute aboleatur. Ex principijs huius philoſophiæ facile eſt reſpondere tam Platonis & Galeni, quàm aliorum argumentis: quòd enim alia anima videtur eſse in cerebro, corde, & hepate, eſt quidem idem ſpiritus, ſed in cerebro permiſtus frigidioribus corpuſculis ad temperiem efficiendam, quoniam vt ait Ariſt. 2. de part. c. 2. *Sanguis calidior plus habet roboris, ſed frigidior vi maiore ſentiendi, atque adeo intelligendi præditus eſt*: proinde ſunt ingenioſora quæ ſanguinem habent frigidiorem, ac tenuiorem, & c. 10. *Sanguinis calidioris agitatio refringit ſenſum*, ſic apud Galenum lib. de oculis, *cerebrum calidius minus eſt aptum ad contemplationem*. In hepate verò ſpiritus ille permiſcetur alijs ſubſtantijs ad ſanguinis præparationem conducentibus, ſicut in ventriculo quibuſdam alijs, vt dixi, ad alimenti concoctionem: at in ipſo corde calidior eſt vbi paucioribus frigidis admiſcetur. Nihil opus eſt igitur cum Galeno ſpiritum in cerebro confingere diuerſum ab eo qui eſt in corde, vt propterea cum Platone dicamus ibi diuerſas animas inſidere, non enim ſpiritus ille permiſtione ſola naturam mutat, ſed principium efficitur plurium functionum, nec magis neceſse eſt differre animam cordis, & cerebri ob diuerſa eorũ munia, quam ventriculi, mammarum, & teſtium. Haud difficilius eſt ea diluere quæ obijcit Albertus, vt probet animæ ſedem eſse in corde ſolo, nã quòd primùm ait fore vt tota anima auelleretur auulſo oculo, ſi illic eſset, idem dici poſset de corde aut parte cordis, contra id quod dicitur a medicis & Ariſtote-

le.

ſe. Deinde nihil iſtud efficit contra veteres, quibus anima diuidua eſt in pręcipua aliqua parte, vnde cæteræ dependent, affluentior; has igitur neceſse eſt, ſi ab illa ſeiungantur, intermori, ſubitò quidem ſi tenuiſſimus, & perflabilis eſt ſpiritus, quo ad vitam indigeant continenter, lentè verò ſi craſſior, & partibus inſidens tenaciter: Hinc videmus ſtatim interire membra abſciſsa perfectis animalibus, inſectis verò & plantis partes reciſas diu viuere. Neque propterea quælibet pars animalis animal eſt, & plantæ planta; ad hoc enim requiritur tota anima in ſuis partibus aptè coniunctis. Præterea non parui momenti cenſeri debet, quòd hæc veterum opinio non tenetur animam ponere totam in qualibet parte cordis, aut alterius membri præcipui, vnde abſurda ſequuntur quæ intuliſti: quin potius dicunt animæ ſedem, ſiue cor, ſiue aliud eſse inſtar vaſis imbuti penitus, ac balſamo pleni: vt enim balſamum combibitur & admiſcetur partibus vaſis citra corporis penetrationem, ſic anima ſubſtantiæ cordis, ſed miſtione longè perfectiori, quę tamen non prohibet, vt in alias partes deriuetur. Inde vis maior & robur ineſt paruis quibuſdam animalibus, ob ſpirituum affluentiam vberiorem, ſicut naturę, & ingenij diuerſitas a ſpirituum ſiue animarum diuerſitate proficiſcitur. Non laborant etiam veteres, vt ij qui dicunt animam eſse totam vbique, vnde ſequitur ſingulas eius facultates odorandi, uidendi, audiendi eſse in digitis; nam illi reſpondent iſtas habilitates non eſse animæ ſolius, ſed organorum, & ab ijs diſtingui ratione tantùm. Habemus etiam ad dirimendas graues controuerſias partem illam omnem eſse uiuentem, quam anima peruadit, atque ita uiuere ſanguinem, adipem, ſemen, neruos, cutem, dentes, & oſsa: ad uitam enim ſatis eſt habere animam ut principium alicus effectionis, qualis eſt nutritio, neque in omnibus opus eſt ſenſu: ſicut enim anima eſt principium uiſus in oculo, & non auditus, ita in oſse eſt principium nutritionis, & nullius ſenſus, in ſanguine uerò motionis in orbem, in ſemine procreationis & ſic de alijs. In ijs autem quæ ab aliquibus inter excrementa recenſentur, ut pili, & ungues, ſi conſtat illos ab obitu excreſcere, poſtquam animæ iam omnes particulę aliò ceſserunt, nihil uetat etiam uiuere, ſed alia anima ignobiliori, uelut plantulas alijs adnaſcentes cuſcutam, epithymum, polypodium, aut *Vita quibus partibus tribuitur apud Antiquos.*

Quale ſolet ſiluis brumali frigore viſcum
Fronde virere noua, quod non ſua ſeminat arbos.

Quod obijciunt de ſanguine miſso extra uenas, quem anima ſequeretur, nihil abſurdum eſt apud antiquos animam ſentiẽtem comitari ſanguinem & ſemen quibus ineſt, licet hoc fortaſse repugnet formę Ariſtotelis, quę materię non permiſcetur inſtar ſpiritus, ſed ut figura cerę, & acies ſecuri. Maximè uerò planum fit, quod uobis imprimis arduum eſt & perdifficile, nimirum an in uno uiuente ſint plures animę. Veteres in ſingulis, homine excepto, unam eſse dicent: naturalem quidem in ijs omnibus, quę propriè creſcunt, augentur, & generant, eamque ſpecie diſtinctam pro ſpecierum diuerſitate: alium ſcilicet eſse ſpiritum, qui eſt principium quercus, alium papaueris, alium cicutę; ita philoſophandum de ſentiente reſpectu leonis, equi, & canis, ſingulas illorum animas eſse principium omnium actionum, quę animę naturali & ſentienti attribuuntur, proinde leonem per eandem animam nutriri, atque *Animarũ numerus in unaquoque viuẽte apud antiquos.*

ſentire, quod explicatu perfacile eſt veteribus, qui dicunt actiones illas omnes nihil aliud eſſe quàm diuerſos motus organorum qui fiunt ſubſtantiæ totius proprietate. In animalibus eadem anima ſentiens eſt & naturalis, ſed diuerſa ſecundùm ſpecies, nec difficilius eſt vnum eſſe principium motus nutriendi & ſentiendi, quàm nutriendi, creſcendi, & generandi, vt illi volunt, qui reipſa facultates ab anima non diſtinguunt.

Animarũ numerus in vnoquoque viuente ſecundùm interpretes Ariſtotelis.

CHAR. Latini poſſunt reſpondere eodem modo, dicunt enim fruſtra poni plures animas in eodem viuente, cùm ſufficiat vna, quæ ſit virtute multiplex, nam, inquiunt, anima humana continet in ſe vim naturalis & ſentientis, proinde eorum munera obire poteſt: quod etiam docere videtur Ariſtoteles hoc lib. tex. 31. vbi dicit naturale contineri in ſentiente, vt triangulum in quadrangulo, hoc eſt virtute non autem actu. Verùm quia iam admiſimus plures formas partium, carnis, nerui, oſſis & alias animæ ſubijci & ad eam recipiendam ordinari, ob eandem rationem probabilius videtur plures animas in eodem viuente reperiri, quarum vna ſit ad alteram inſtructio, & præparatio, naturalis quidem ſentienti, vtraque verò intelligenti, quemadmodum forma carnis eſt quædam præmunitio ad animam introducendam. Nec deſunt rationes Auerroiſtis ad tuendam hanc opinionem. Primùm quòd non videtur ſatis eſſe vna anima ad conſtituendum viuens, animal, & hominem, ſicut vna facultas non ſufficit ad obeunda omnia munera, quæ reperiuntur in viuente: & tamen anima humana deberet eſſe principium tam nutritionis & ſenſus, quàm ratiocinationis, ad quod præſtandum non minus indiget formis aut facultatibus inter ſe diſtinctis, quàm ad intelligendum, & volendum: quare dum Latini dicunt vnam animam hæc omnia efficere per plures gradus, oportet illos gradus vel nihil eſſe, vel cenſeri formas natura inter ſe diſtinctas, licet reipſa non ſeparabiles. Qui autem putant in homine rationalem ſentientem & naturalem eſſe tres facultates vnius & eiuſdem formæ, non autem tres formas, coguntur fateri dari facultatem facultatis, ſiquidem anima naturalis quæ apud ipſos eſt poteſtas, habet poteſtatem altricem & alias, ita ſentiens habet facultatem audiendi, rationalis intelligendi, quod oſtendit illas eſſe tres formas in homine, non autem gradus animæ fictitios, aut facultates. Nec difficile eſt refellere quod aiunt ipſi, vt fiat homo, fore prius plantam, deinde belluam, poſtea hominem: nam anima naturalis non facit plantam, ſed viuens, & anima ſentiens non conſtituit belluam, ſed animal. Solum obijci poſſet quòd præter hanc formam viuentis, quæ eſt inſtar generis requiritur forma ſpeciei, quæ plantam faciat, & ſic de anima ſentiente, vnde conſequens eſt exiſtere formam generis extra omnes ſpecies: Sed negandum eſt hanc eſſe formam generis veri & perfecti: nam illa anima naturalis & ſentiens eſt imperfecta, vtpote ordinata ac determinata certis accidentibus ad vlteriorem animam quercus, vel equi, vel hominis, ita vt abſque forma ſpeciei alicuius eſſe non poſſit. Quòd deinde alij dicunt triplicem fore interitum in homine, duplicem in brutis animantibus, vnum in plantis ſecundùm numerum animarum; reſpondetur mortem oriri a deſtructione animæ naturalis, qua ſublata neque ſentiens, neque rationalis ſtare valeat. Fruſtra nituntur alij canone 2. octauæ Synodi generalis, vbi damnatur error aſſerentiũ duas in hominibus eſſe animas; optimè enim reſpondent

dent Ochamus, Conimbricenſes & Zabarella reijci tantùm duas mentes, vt habere dicitur fabuloſus quidam Herilus apud Virgilium,

Naſcenti cui tres animas Feronia mater
Horrendum viſu dederat, terna arma mouenda,
Ter letho ſternendus erat.

Ad exemplum Ariſtotelis quòd anima naturalis contineatur in ſentiente, vt triangulum in quadrangulo, reſpondendum eſt non negari ipſas diſtingui, ſed oſtendi illam eſſe tanquam partem & materiam iſtius, Ariſtoteles enim ſolet animarum collectionem in eodem viuente appellare animam totam, & ſingulas illarum vocat partem animæ, vt ſtatim initio libri tertij, *De parte autem,* inquit, *animæ qua & cognoſcit anima & ſapit.* Hæc animarum diſtinctio explicat optimè cur in nobis ſæpenumero pugnent ſenſus & ratio, quo argumento Plato 4. de Rep. probat tres animæ partes locis diremptas, eumque ſequitur Galenus lib. 5. de Hippocr. & Platonis decretis: At veteres nihil habent vnde ſubueniant his incommodis.

ARIST. Veſtris certè, non antiquorum, qui non premuntur iſtis difficultatibus, vt Latini, & Auerrois ſectatores. Non ſufficit viuentibus vna forma, plures ſunt ſuperfluæ, itaque formis valere iuſſis, admittatur modò ſpiritus ille multiplex & varius ſpecie quem animam eſſe prędicant, vnus in vnoquoque, ſuo interuentu conſtituens organa, & efficiens corpus animatum, nihil aliud ſupererit quàm oſtendere quomodo ab vno ſpiritu tam diueſæ functiones oriantur, quod ab antiquis fieri non poſſe dixit Ariſtoteles lib. 1. idque vt opportunè perſequamur, agamus nunc de animæ facultatibus.

De animæ facultatibus, ſiue potentijs.

CIRCVLVS V.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Dari quaſdam animæ vires & facultates, vel potentias, vt vulgò dicitur, quibus illa ſe funditatque oſtentat, nullus ambigit, ſed dubitatur tantùm de earum diſtinctione & ſpeciebus. De potentia tractat Ariſtoteles 5. Metaph. c. 12. & lib. 9. fuſiſſimè, eamque communiter ſumptam ita diuidit. Vna eſt ſecundùm quam aliquid dicitur poſſibile, & hanc philoſophi vocant obiectiuam, quæ nihil aliud eſt quam res ipſa poſſibilis, quatenus poteſt terminare actionem agentis. Secunda dicitur potentia actiua, quæ eſt *principium tranſmutandi aliud, prout aliud eſt.* Tertia potentia paſſiua *receptrix tranſmutationis ab alio factæ.* Potentia communiter ſumpta definiri poteſt *aptitudo quædam ad aliud.* Hic autem preſſius accipi debet pro ſecunda ſpecie qualitatis, hoc eſt accidente adiuncto rei, quæ potens denominatur, diciturque facultas naturalis, quia naturę adiungitur ad ſuas functiones obeundas. Illa ſolùm efficiens eſt, nunquam patiens, etſi aliquando dicitur reſiſtens,

Potentiæ communiter ſūptæ diuiſio ſecundùm Ariſt.

hoc

hoc fit agendo in contrarium inſtar frigoris, quo calor frangitur, vel eius impreſſionem non admittendo, ſicut duricies parietis reſiſtit pilæ. Præterea naturalis eſt ſemper, aut preter naturam reſpectu ſubiecti nec vlla videtur eſse potentia neutra, quæ videlicet non ſit naturalis, aut præter naturam, qualem Auicenna, Scotus, & Rubius, dicunt eſse ignis ad recipiendum motum circularem: materiæ ad hanc vel illam numero formam, ceræ & aliorum corporum ad figuras, cùm tamen Ariſtoteles in libris de Cœlo nihil magis inculcet, quàm id eſse præter naturam, quod non eſt alicui naturale. Sed ijs omiſſis videamus quid ſentiendum ſit de diſtinctione facultatum ab anima. Ochamus, Gregorius Ariminenſis, Gabriel, Thomas Garbius, Bonauentura, Pariſienſes, & complures neoterici dicunt animæ facultates eſse ipſammet eius eſsentiam, quę prout varijs in organis obit varia munera, ipſa quoque diuerſis facultatum appellationibus nuncupetur. Contra D. Thomas, Ægidius, & alij volunt eſſe qualitates ſecundæ ſpeciei manantes ab animæ ſubſtantia, ac proinde ab ea diſtinctas: nam reſpectus ad varias functiones non ſatis declarat quid ſit facultas, quia reſpectus ille vel nihil eſt ab anima diſtinctum, & ſic nullum erit diſcrimen facultatum tam ab anima, quàm inter ſe: vel ſi eſt aliquid, non aliud certè præter qualitatem ſecundæ ſpeciei, vt patet diſcurrenti per omnes categorias. Horum igitur opinio videtur eſse probabilior vel ex eo quòd vt dictum eſt ad libros de Gener. nulla ſubſtantia creata eſt principium proximum ſuæ actionis, ſed indiget aliquo veluti facultatum additamento.

Potentia neutra nō datur apud Ariſt.

ARIST. Hæc male conſuta additamenta & inanes appendiculę cùm reijciantur a philoſophis Peripateticæ doctrinæ fautoribus, vide quid expectandū eſt a veteribus, qui omnes animæ functiones poſitas eſse dicunt in ſolo motu organorum: ita vt viſio ſit motus quidam nerui optici factus a lumine, auditus membranæ cuiuſdam ab aere percuſsæ: & ſic de alijs, quibus cùm inſideat anima penitus infuſa, iam ſingula organa ob rationem harmonicam ciētur ſuis motibus, nec vlla opus eſt facultate ab ijs diſtincta. Præter rationes autem quibus ſummatim alibi contendebatur nullam formam reipſa diſtingui à ſubſtantia cuius eſt forma, præcipuæ quædam ſpeciatim videntur conficere facultates animæ non eſse diſtinctas ab eius eſsentia. Facultas agens 9. Metaph. definitur, *principium tranſmutandi aliud quatenus eſt aliud*: at talis eſt anima, vt pote forma & rei natura, cuius e ſinu cum facultates ipſæ proximè fundantur, functiones quoque & omnes alios effectus proximè a ſubſtantia proficiſci nihil vetat. Quid autem ad hoc inanius referri poteſt, quàm quod ait Zabarella facultates eſse tantùm habilitates quaſdam & conditiones, ſine quibus ſubſtantia nihil agere poteſt, non tamen eſse medium, quo ipſa agat: omnis quippe actio emanat à ſubſtantia, ita tamen ſi eſt inſtructa debitis qualitatibus, propterea, inquit, grauitas & leuitas non eſt effectrix motus vllius, ſed tantùm propenſio ad proprium locum: Verùm ſi facultas, aut quæuis alia qualitas eſt duntaxat ratio & conditio qua ſubſtantia agit, non autem inſtrumentum agens vicem cauſæ intermediæ, non minus eadem ſubſtantia ad fundendas ex ſe potentias, ratione aliqua & conditione indigeret, dareturque proceſsus rerum infinitus. Sed obſecro cur forma ad actionem indigentior eſt, quàm materia ad perpeſſionem, hæc enim proximè recipit formas, nec vllo opus eſt accidente, quod

Potentiæ ab organis animatis ſola ratione diſtinguuntur apud antiquos.

ſit

ſit poteſtas recipiendi, alioquin & ipſum altero indigeret, vt igitur proximè patitur materia, ſic forma agit. Propterea etiam natura dicitur principium motus, vt forma ignis ſecundùm vos calorem profundit ex ſe, & in ſe, nulla alia poteſtate intermedia, multò magis ergo debet anima per ſe ipſam obire ſua munia, neque enim aſcribendum eſt eius imperfectioni, quod indigeat diſtinctis facultatibus, ſiquidem calor ijs non indiget, ſed neque perfectioni, vt patet in Deo, a quo vis agendi non diſtinguitur. Memini me audiuiſſe hoc procedere ex perfectione iuncta imperfectioni, quæ eſt in ſubſtantia creata, non autem in Deo, aut accidente, ſed hoc ſemper remanet diluendum, quòd cum facultates ipſæ proximè manent ab anima, id cæteris animæ effectibus non ſit negandum, nec ratio vlla eſt cur a facultatibus potius quàm ab anima functiones proxime pendeant. Hoc conſiderans Galenus libro de facultatum ſubſtantia, & libro primo de cauſſis pulſuum, ait facultatem eſſe rei cuiuſque cauſſam effectricem, quæ ſecundùm comparationem & reſpectum ad varios effectus diuerſa nomina ſortiatur, atque ita eandem ſubſtantiam aloes quoniam poteſt purgare, ſtomachum roborare, vulnera glutinare, vlcera cicatrice inducere, humentes oculos exſiccare, dicimus totidem facultatibus eſſe præditam, quaſi nihil interſit aloen purgare poſſe, an purgandi facultatem habere: at libro de præſagitione ex pulſibus tandem concludit eſſentiam facultatum nihil eſſe præter temperamenti proprietatem, hoc eſt totius rei naturam; quare non ſunt audiendi qui rem per ſe facilem multis difficultatum nodis implicantes perinde ſentiunt de facultatibus, ac ſi quid habitet in anima, vt milites in excubijs, neque vident animam diuerſas organorum ſubſtantias inſidentem, atque ea perfuſione ſui conſtituentem hæc omnia præſtare poſſe. Facultas igitur quæ animæ debet aſcribi, eſt habilitas ipſius, qua apta eſt ſubſtantijs quibuſdam permiſceri, & conſtituere corpus organicum, cuius variæ partes appulſu rerum exteriorum ob naturalem conſenſum, vel diſſenſum miris motionibus afficiantur. Quare illæ opportunitates licet animæ tribuantur tanquam principio, ſunt tamen totius corporis animati; neque enim anima ſeorſum audit, aut videt, ſed auris, & oculus animatus, ipſa verò ſecundùm ſe nullum habet aliud principium motus, quàm vt cum alijs ſubſtantijs permiſceatur, & ſi idoneas nacta fuerit, alicuius viuentis ſemen efficiat. Ex quibus tandem colligitur idem eſſe animam poſſe aliquid, & habere facultatem ad hoc faciendum: at nihil obſtat animam poſſe aliquid per ſeipſam; fruſtra igitur poteſtas quædam ab ea diſtincta confingitur, & contra mentem Ariſtotelis, qui facultates paſſim pro anima ſumit, eaſque appellat partes animæ.

CHAR. His rationibus tuis quæ ſatis refelluntur ex dictis ad lib. de Gen. præponderat vel illud vnum, quòd remanente anima videmus aliquas facultates deperire.

ARIST. Sit hoc alicuius momenti apud eos, qui facultates attribuunt animæ ſoli, nihil tamen conficit apud antiquos, qui organa animata dicunt eſſe ipſam agendi poteſtatem, proinde aliquo ex ijs vitiato, aut vehementer immutato poteſtatem intercidere: dixi immutato, non autem abſciſſo, conſtat enim vim augeſcendi poſt ætatem annis confirmatam & corroboratam exoleſcere atque aboleri, non modo ſuperſtite animæ eſſentia, ſed etiam integris &

vege-

vegetis omnibus organis, quod accidere videtur non ex alio vitio, quàm quia ſucceſſu temporis organa fiunt duriora, & minus apta vt extendantur, gliſcente videlicet in dies ſiccitate, ita vt tunc nulla alia facultas aboleatur, quàm humor, & partium iuuenilis teneritas, ac mollitudo. Itaque cum probare contendis facultates huiuſmodi eſse qualitates ab animæ eſſentia manantes, & ab ea reipſa diſtinctas, memineris te nihil efficere contra antiquos.

CHAR. Videant cuia intererit, interim ferè omnes philoſophi dicunt facultates illas eſse qualitates ab anima fluentes, licet defendi poſſit aliquo modo eandem animam prout eſt apta fungi diuerſis muneribus, illa obire per ſeipſam, quemadmodum Deus eſt omnipotens prout eſt principium omnium poſſibilium, & miſericors prout ſubleuat noſtram miſeriam. Aliter autem eſt philoſophandum de potentijs organicis, & inorganicis: iſtæ ſunt in anima, ſiue ab ea diſtinctę, ſiue non, illæ duobus modis poſsunt conſiderari, primò pro ſola facultate, ſecundò pro conflato ex organo, & facultate: ſi ſumantur primo modo, Ochamus, & eius aſseclæ dicunt eſse ſolam animam, alij eſse qualitatem ipſi animæ inhærentem, ego verò eſse qualitatem ab anima fluentem, & organo inhærentem: ſi autem ſumantur pro conflato ex facultate, & organo, haud dubiè diſtinguuntur ab anima ſeorſum accepta, propterea illi qui ſtudent rerum compendio, dicunt nihil aliud eſse quàm animam & organum: ſed hoc non ſufficit abſque vitali facultate, quæ animam determinet ad certam aliquam functionem, & ipſum organum efficiat principium vitalis actionis. Quare ſicut facultates ab anima diſtinguuntur, ita & inter ſe; nam earum opera debet anima determinari ad diuerſa genera functionum, at ſi daretur tantùm vna facultas, illa eſſet æquè indifferens, atque anima; plures igitur eſse oportet, non modò ab anima, ſed etiam inter ſe diſtinctas. Præterea neceſse eſt facultates animæ naturalis & ſentientis recipi in ſolo corpore, quoniam earum actiones ſunt corporeæ, indigentque certis organis, vt nutritio, accretio, attractio, expulſio, quæ certè in anima humana recipi nequeunt, ſed in facultate & corpore tanquam principio proximo: atque hoc ſatis eſt vt dicantur immanentes ab Ariſtotele 9. Metaph. 16. non enim requiritur vt recipiantur in ſuo principio remoto, ſcilicet anima: corpus itaque earum eſt ſubiectum, vt vocant inhæſionis, denominationis verò totum viuens, cui functiones attribuuntur: vnde Ariſtoteles c. 1. de Iuuent. & Seneſt. ait nec animam, nec corpus, ſed animam per corpus operari. Non tamen ſingulæ animæ facultates ſunt in toto corpore animato, quia ſunt effectus emanantes ab ipſa anima, proinde ſatis eſt eas produci in certis organis, vbi debent operari, vt auditus in aure, viſus in oculo, & ſic de alijs quę fruſtra per vniuerſum corpus diffunderentur.

Potentiarum organicarum & inorganicarum diſtinctio apud Ariſt.

ARIST. His omnibus nihil aliud referendum eſse arbitror, quàm quòd Ochami ſectatores ita interpretantur Ariſtotelem, vt ſecundùm eius doctrinam egregiè tueantur facultates nihil aliud eſſe, quàm organum animatum, quare multò expeditius id præſtare poſſunt antiqui illi, qui nullis formarum inuolucris præpediti, omnia tribuunt ſubſtantiarum permiſtioni.

CHAR. Malè profectò Ariſtotelem & ſe tuentur, qui ſolis nominibus conſiſtentem Philoſophiam introduxerunt, vnde & Nominales vocitantur.

Inter

Inter illos Aureolus non modo facultates ab anima non diſtinguit,ſed ne actiones quidem vitales, vt neque tempus a motu, motum a mobili, actionem a termino; itaque dicunt viſionem nihil eſſe aliud, quàm facultatem videndi connotantem hunc vel illum colorem, ſed quid ſit illud connotare, nemo intelligit. Verùm vt dilucidius appareat quæ ſit diſtinctio facultatum, conſideremus vnde ſpeciem ſumant,nimirum ab actibus & obiectis, quoniam ita ſunt inſtitutæ naturaliter propter actus eliciendos circa obiecta, vt ſi actus, & obiecta non eſſent poſſibilia, neque illæ eſſent poſſibiles; propterea facultates per actus & obiecta definiuntur,vt viſus potentia videndi coloris: proximè autem facultas ab actu ſpeciem habet, actus verò ab obiecto circa quod fertur, obiecto inquam proprio, non communi, circa quod plures verſari poſſunt facultates, vt circa alimentum viſus & guſtus. Fateor inexplicabilem eſſe rationem in aſſignando vnicuique facultati proprio obiecto:nam intellectus v.g. eſt vna facultas ſecundùm communem ſapientum opinionem, & tamē alio modo percipit principia prima, alio concluſiones demonſtratas, alio modo fertur in obiectum credibile, alio in opinabile, alio modo apprehendit, alio enunciat, alio ratiocinatur. Cur igitur non erunt plures facultates intelligendi, apprehendens, enuncians, ratiocinans? Pari modo voluntas amat, optat, fruitur, refugit, odit, triſtatur. Quòd ſi dicas omnes actiones intellectus conuenire in aliquam rationem vnam, ſcilicet obiectum percipiendi per ſpecies & formas abſque materia? referam eodem iure non eſſe plures ſenſus ſpecie diſtinctos in homine, ſed vnum ſolum, quia functiones omnes ſenſus conueniunt in hoc, quòd per ſpecies materiatas obiectum ſenſibile percipitur. Deinde dici poſſet intellectum & voluntatem eſſe vnam duntaxat facultatem, quia conueniunt in hoc quòd poſſunt verſari circa ſuum obiectum etiam abſens. Dices fortaſſis in ſenſibus colligi diſtinctionem ex diuerſis organis,aliud eſt enim organum viſus, aliud auditus: verùm tactus eſt vna facultas & tamen pluribus organis perficitur. Vt ab his laqueis ſe expediret Iandunus 2. de anima q. 8. dixit tot eſſe facultates ſpecie diſtinctas, quot ſunt actus ſpecie diuerſi, ſed ab omnibus reijcitur hic modus philoſophandi, quia ſequeretur in materia prima eſſe facultates actu infinitas, in homine infinitos intellectus, & voluntates, in animalibus tot videndi facultates,quot ſunt viſiones ſpecie diſtinctæ. Duæ tamen aſſerri poſſunt regulæ,licet non omnino certæ ad aſſignandum cuiuſcunque facultatis proprium obiectum. Prima eſt quòd cùm aliquis priuatus vno actu, priuatur etiam alijs propter idem impedimentum, debemus dicere omnes illos actus ad vnam facultatem pertinere, & proinde obiecta omnium illorum actuum efficere vnum obiectum, vt quia conſtat illum qui colorem vnum non percipit, nullum planè percipere, hinc inferimus omnes viſiones ab vna facultate profluxiſſe, & omnia viſibilia conſtituere vnum obiectum. Contrà verò quoniam ille qui nullum percipit colorem, percipit adhuc ſonum, rectè concludimus ſonum, & colorem pertinere ad diuerſas facultates. Hæc regula patitur ſuas difficultates; nam aliqui ſemper, aut ſæpe delirant circa vnum obiectum, non circa aliud, & tamen eſt vna facultas intellectus. Altera regula eſt, facultates eas diſtingui, quæ vtuntur diuerſis organis, atque ita non eſt generalis, ſed neque videtur certa, propter difficultatem de tactu,

Nominales philoſophi vnde dicti.

Potentijs ſingulis aſſignare proprium obiectum apud Ariſt. inexſuperabilis eſt difficultas.

qui pluribus vtitur organis. Res igitur eſt perdifficilis, in qua exigendæ non ſunt accuratæ demonſtrationes.

ARIST. Omnino debetis cum Ianduno admittere tot facultates, quot ſunt actus ſpecie diuerſi;nam ſi plures actus ſpecie diſtincti poſſunt oriri ab eadem facultate, cur non ab eadem anima, quæ ſit ipſa facultas, & virtus multiplex? Neque iam valebit ratio, qua probabas animam indigere varijs facultatibus, quibus ad varias functiones determinetur: dicet enim Iandunus facultatem ad actus ſpecie diuerſos non minus eſſe determinandam. Expeditiſſima ratio videtur reiectis qualitatum inanibus impedimentis a ſubſtantia diſtinctis, dicere facultates non diſtingui ab organis ipſis animatis, quæ vt ſunt diuerſa, ita functiones diuerſas edunt. His quidem non acquieſcet eorum faſtus, qui vniuerſam rationem,qua anima agit & patitur, hoc ipſo ſe callere putant,quòd facultatum nomina tenent. Sed quàm id vanum ſit, ac futile, videbimus ex ipſarum diuiſione, de qua grauis eſt philoſophos inter, & medicos diſceptatio inde profecta, quòd autumant aliud eſſe facultatem,aliud organum animatum. Quæ mens, obſecro, fuit Ariſtotelis ſtatuentis animarum tria genera, quatuor viuentium, & quinque facultatum? cur non plura, vel pauciora?

Animarũ tria genera, quatuor viuẽtium, & quinque facultatũ cur apud Ariſt.

CHAR. Conſilium Ariſtotelis fuit enumerare ſolùm facultates, quæ manifeſtè ſeparantur a ſe inuicem, non autem tradere exactam omnium partitionem: ſic enim habet tex. 27. huius libri. Potentiarum autem animæ quæ dictę ſunt, alijs quidem inſunt omnes, alijs verò quædam, quibuſdam vna ſola. Deinde ſubdit: Potentias autem diximus, vegetatiuum, ſenſitiuum, appetitiuum, loco motiuum, cogitatiuum. Vbi, vt vides, indicat hanc diuiſionem non eſſe aliam ab ea, quam prius tradiderat tex. 18. vbi dixerat animam definitam eſſe vegetatiuo, ſenſitiuo, cogitatiuo, & motu. Ratio autem cur tex. 27. recenſuerit appetitum, quem tex. 18. omiſerat, cùm genera animatorum numeraret, fuit vt oſtenderet appetitum quidem eſſe facultatem diſtinctam, non autem animam, vt volebat Plato. Quòd verò illæ omnes inter ſe diſtinguantur, ex eorum varijs organis, obiectis, & functionibus ſatis patet.

Animæ facultates an melius ab antiquis & a medicis quàm ab Ariſt. aſſignantur.

ARIST. Hanc diuiſionem attulit Ariſtoteles valde indiligenter & oſcitanter, in qua nec medias ſpecies, nec infimas recte enumerauit, non medias, quia facultas ſentiendi, & cogitandi reuocari potuit ad vim cognoſcendi, non infimas, quoniam naturalis continet ſub ſe altricem, auctricem,procreatricem: ſimiliter ſentiens diuiditur in multas ſpecies. Medici cum Platone commodius partiuntur facultates in naturalem, vitalem, & animalem, quarum prima ſedem habens in iecore per venas funditur, altera in corde per arterias, tertia in cerebro per neruos,quod non impedit quominus principatus inter membra cordi tribuatur, tanquam caloris hoc eſt vitæ totius fonti: & ſic habendum eſt, vt anima fuſa per corpus tot diuerſas efficiat poteſtates, quot organa varia cõſtituit, ſed illæ ab Ariſtotele ad quinque ſpecies, a medicis verò ad tres reuocantur.

CHAR. Ariſtotelis partitio minus vitioſa eſt, ſiquidem vnum membrum non includit aliud. Si quis dicat vim ſentiendi, appetendi, loco mouendi, & cogitandi referri potuiſſe ad animalem, atque ita relinqui tres facultates, naturalem, vitalem, & animalem, dicat idem relinqui duas tantùm, nempe natura-

lem

lem & animalem, ſiquidem vitalis continetur ſub naturali, propterea Ariſtoteles eam nunc altricem vocat, nunc vitalem, nunc naturalem. Rationem petere oportet ab Auerroe, quòd nimirum ſicut virtus altrix alimentum craſſius attrahit, & expellit ſuperuacanea: ita facultas vitalis, cum dilatantur cor & arteriæ, ducit alimentum aereum, deinde extrudit fuligines, vt ſic non minus nutriantur ſpiritus, quàm partes ſolidæ, apud Galenum, qui ait *pulſu & reſpiratione ignem & aerem reparari in animalibus, vt terram cibo, & aquam potu:* quare virtus illa vitalis, qua cor & arteriæ pulſant eodem tempore, videtur eſſe ſpecies altricis. Neque obſtat quòd a D. Thoma lib. de motu cordis, id fieri dicitur non ab vlla ex quinque facultatibus, ſed ab anima ſola, vt cœli conuerſio a ſua forma, proptereaque comparatur motui cœleſti; hoc enim dictum videtur tantùm ad accommodandam hominis cum mundo comparationem. Cæterum cùm anima ſit forma, non poteſt proximè mouere corpus, vt nauta nauem. Quòd ſi tam cœli, quàm animalis ſit forma informans & principium proximum motus, ſicut anima abſque facultate efficit ſe ſola motum cordis, ita & omnes alios nempe nutritionem, ſenſum, motum ad locum, & appetitũ, nec vlla opus eſt qualitate, quæ ſit animæ poteſtas, vt ipſe voluit. Sed neque placet opinio Ludouici Mercati referentis pulſationem cordis, & arteriarum ad poteſtatem ſentientem, etenim pulſus non eſt propter ſenſum, ſed ducendi ſpiritus gratia, quare citra pulsationem ſenſus in multis reperitur: Dices etiam vim altricem, ad quam monui vitalem pertinere, reperiri ſine pulſu, vt videre licet in plantis: at ſaltem quibus ineſt vitalis facultas, ea eſt propter hauſtus meabilis & ſpirabilis alimenti, non propter sensum, vnde planum fit ad naturalem ſpectare potius quàm ad sentientem. Ad animalem autem reduci nequit, propterea quòd iſtius motio ad arbitrium interquieſcit, cordis verò & arteriarum pulsus non ſubijcitur arbitrio, sed aſſiduitate perpetua continuatur. Cauſſam verò huius agitationis non interruptæ cùm Ariſtoteles retulit in refrigerationis neceſſitatem, finem potius aliquem indicare voluit, quàm veram cauſſam efficientem, ſcilicet vim animæ in corde dominantis, vitalem ſimul & naturalem, vt pote ſpirituum procreatricem atque altricem; vt alibi docet.

ARIST. Nemo mentem antiquorum propius aſſecutus eſt quàm Diuus Thomas, cùm dixit animam nullius facultatis interuentu, sed ſeipsa ciere cordis & arteriarum motionem: hoc vnum, vt obſeruaſti, conuenienter dicendum erat, cæteras facultates nihil aliud eſſe, quàm ipſum organum animatum. Id certè minus arduum captu videtur, quàm cœlos moueri a propria forma, vt Peripatetici complures aſſerunt. Sic enim debemus animo informare ſubſtantiam cordis & arteriarum, tanquam corpus æquè aptum per se ad ſpiritum aereum accipiendum, reddendumque motu proprio, ac cœlum ipsum ad diurnam conuerſionem. Vno motu pulſant cor & arteriæ, quemadmodum apponenti manum vnam thoraci, & alteram carpo facilè conſtat, inquit Galenus in Eraſiſtratum, quem ſecutus Auicenna docuit motum cordis & arteriarum eſſe contrarium, ita vt illo concidente illæ attollierentur, & ſublato deprimerentur. Hinc variæ inter medicos contentiones, quas dirimunt Guilielmus Harueius, & Ioannes Vvalæus oſtendendo pulsum cordis & arteriarum fieri ſimul non in diaſtole, ſed in syſtole, qua cordis apex ad baſin reuocatur proprijs fibris:

Cordis & arteriarũ pulſus quis ſit.

bus: quare ab Hippocrate lib. de Corde, vocatur muſculus. Manus igitur, in-quiunt, admota pectori ſentit cordis contracti latus ſublatum, quo feritur pe-ctus in ſyſtole, tum quoque ſanguis emittitur a corde per arteriam magnam, ſimul fuligines expelluntur, dilatantur, & pulſant arteriæ, vt oculis, & tactui conſpicuum eſſe dicunt nudato corde & arteria magna, qua etiam reſecta vi-detur exire ſanguis tantùm in ſyſtole, vti & reſecto cordis apice. Quamobrem reprehendi non debet Eraſiſtratus, & eius aſseclæ, niſi quod dixerint cordis & arteriarum pulſum non fieri eodem tempore. Hæc quanquam ſunt ingenio-ſe excogitata, magis tamen ijs aſſentior, qui pulſum cordis & arteriarum, ita iudicante ſenſu, in diaſtole ſimul fieri docent, non in ſyſtole, qua quidem im-mittitur ſanguis a corde in arterias, ſed ille non eſt cauſsa, qua pulſant arteriæ. Alioqui cùm ipſe ſanguis emiſsus a corde feratur per arterias ſucceſſione non adeo ſubita, tardius ſentiretur pulſus in arterijs a corde remotioribus, quàm in propinquis. Non igitur a ſanguine fit pulſus, ſed a ſpiritu æthereo, quem ani-mam eſse ſi dixeris, cum Galeno ſenties atque Hippocrate. Ille laxitatis amans eodem tempore cor & omnes arterias dilatat, ab ijſque viciſſim comprimitur, atque in hoc motu reciproco conſiſtit pulſus. Hic autem ſpiritus ducitur re-ſpiratione, quæ licet in piſcibus non appareat, eſt tamen aliquid ipſi reſpon-dens. Et verè diuinum videtur illud Pythagoræ dictum, animæ quodammo-do plena eſse omnia, vt ea per reſpirationem attrahatur, non vt cor refrigeret, quod calidum eſt natura ſua, verùm vt miſceatur cum ſanguine, qui partium nutrimentum eſt, ſed non anima. Ex eo tantùm ſequi videtur motum dilata-tionis eſse a ſpiritu, contractionis verò a corde & arterijs, quæ deficiente ſpi-ritu omnino non mouerentur: hæc tamen omnia utriusque motus unam inte-gram caussam efficiunt. Poſtquam uerò natura puriorem ab aere ſpiritum at-traxit, partes reliquas uti fuligines ſtatim emittit. An uerò principium motus ſit in toto corde, ijdem docent cordis aures primum formari, priusquam reli-quum appareat, & motum præſtet, præcipuè dexteram, cuius tanta uis eſt, ut sola centies interdum pulset, alijs partibus immotis, quæ tamen deinde motum recuperant. In multis autem frigidis animalibus, quæ per hyemem sub terra latent, cor omnino moueri cessat, ut in exsanguibus, cochleis, limacibus, con-chis, gammaris, atque etiam uespis, & crabronibus, nam & in iſtis ope micro-scopij cor deprehendatur prope caudam, licet alio modo conformatum, nem-pe pulsans uesicula quadam instar puncti rubri, uel albi: in animalibus uerò maiusculis, ut piscibus, serpentibus, lacertis, teſtudinibus, ranis, & alijs id ge-nus, cordi uesicula pro aure, & uentriculus unus concessus eſt. Ex quibus pa-tet irrequietum dici cordis motum, non quod non hæreat aliquando, sed quòd sublatis quibusdam impedimentis, ut frigore, uel humore noxio, exsuscitetur de integro, donec igneus ille spiritus, in quo consiſtit uita, diſſipatur, & eius ad motum uitalem habilitas ita deſtruitur, ut amplius redire non poſſit. Porrò ſicut organum illud ſeipso habile eſt ad ciendum pulsum, ita septum transuer-sum non indiget ullius diſtinctæ facultatis adminiculo, uerùm ad aeris aspira-tionem, qua animal suſtinetur, deorsum uergit, intenditurque: in exspiratione uerò sursum contrahitur, ut in apertis animalium pectoribus uideri poteſt. Idē sentiendum eſt de thorace cuius motionem sequitur pulmo tam naturaliter,

quàm oſſa muſculos, vt aiunt medici, qui eum negant moueri virtute propria contra Auerroem. Denique conſentaneum eſt cæteris organis animatis in quibus aliquem motum peculiarem obſeruamus, hoc concedere, vt facultate ab ijs diſtincta non ſit opus: ſiue tres eas dicamus cum medicis, ſiue quinque cum Ariſtotele: quod vt luculentius demonſtretur, conſideremus ſingulas animæ partes.

De anima naturali, ſeu vegetante.

CIRCVLVS SEXTVS.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Anima quæ prima dicitur & naturalis, quoniam in viuentibus fundamentum eſt totius naturæ, non conſtituit plantam, ſed viuens, vt iam notaui: nam ad quercum requiritur præter animam naturalē anima quercus, ad equum, vel hominem præter naturalem, & ſentientem anima equi, vel hominis, ſiue ea ſit mens, ſiue phantaſia ſecundùm Ariſtotelem. Illa tribus facultatibus vires ſuas expromit, & exſuſcitat, altrice nimirum, auctrice, & procreatrice. *Quoniam autem*, inquit Ariſtoteles tex. 49. *ex fine appellare omnia iuſtum eſt, finis autem eſt generare quale quidque eſt, erit vtiq; prima anima, qua viuens poteſt generare ſibi ſimile.* Scimus quidem eſſe ſpecies viuentium, quæ non generant, & tamen habent animam naturalem: ad quam dubitationem, miſſa eorum reſponſione, qui dicunt ijs omnibus ineſſe poteſtatem generandi, ſed præpeditam varijs impedimentis, puto ſic eſſe accipiendam definitionem, vt anima naturalis ſit ea, qua ſimile procreatur, non tantùm integrum, ſed etiam ſecundùm partes; In hoc enim differt anima naturalis a formis inanimatorum, quòd beneficio alimenti in ſemen conuerſi procreare poteſt aliud viuens priori ſimile, vel ſaltem per alimentum intra ſe receptum poteſt conſeruare idem numero viuens, ipſum producendo, non quidem abſolutè, ſed partes duntaxat, per agglutinationem nutrimenti. Huius animæ eſt ſarcire partes viuentis quoad eius fieri poteſt, ita vt in animantibus vbi vlcera caua replentur carne, non modo carnem, ſed etiam nouas venulas, arterias, & neruos procreet. Hanc definitionem Ariſtotelis ſic intelligendam eſſe docet contextus 34. vbi cùm dixiſſet nihil eſſe magis naturale viuentibus, quàm generare ſibi ſimile, vt animali animal, & plantæ plantam, excipit tria genera viuentium imperfecta, vt ſunt pueri, mutilata, vt eunuchi, & ſponte genita vt pleraque conchyliorum, & quæcunque ex putri ſuſcitantur: prima igitur anima procreatrix eſt ratione ſeminis & alimenti. Verba tamen Ariſtotelis ita ſunt audienda, vt præcipuum munus illius animæ ſaltem in perfectis viuentibus ſit progenerare aliud viuens integrum priori ſimile, ſi fieri poteſt, vt participent æternitatem, quam omnia appetunt, & agunt illius cauſſa naturaliter, vt quoniam nihil caducum permanet ſemper idem numero, ſpecies ſaltem ſit immor-

Animæ naturalis definitio.

immortalis. Quare hoc etiam homini naturale eſt vt quàm maximè, puta quatenus anima naturali informatur, nam vt rationis eſt particeps, eius proprium opus 1. Ethic. eſt contemplatio. Cùm autem dicimus procreationem ſui ſimilis eſſe præcipuum opus animæ naturalis, obſeruandum eſt hoc fieri decidendo aliquid de propria ſubſtantia viuentis, quod enim etiam res inanimæ, vt ignis ignem generet, & aer aerem, eſt alius modus, de quo egimus in lib. de Gener. nimirum ex materia ſibi externa. Sic habemus abſolutam primæ animæ definitionem.

ARIST. Quanquam in triplici illa animæ partitione non conſentiunt veteres, apud quos animarum ſicut & mundorum ſpecies ſunt infinitæ, ſi tamen omnes poſſunt ad hæc tria genera reuocari, non definient primam animam id quo viuens generat ſibi ſimile, propterea quòd vis ſeminis conficiendi non minus conuenit animæ ſentienti, quàm naturali, vt iam ſæpius declaratum eſt, atque iterum oſtendi poterit, vbi agetur de vi procreatrice. Dicent potius animam naturalem eſſe eam qua res ſenſus expertes viuunt alimento intus ſuſcepto, augeſcunt, & generant ſibi ſimiles, eo tamen modo quo ipſi explicant: atque ita non per vnam, ſed per tres facultates, præcipuè altricem omnium minimè ſeparabilem, eſſentiam primæ animæ declarabunt. De ſingulis ergo nunc diſſeramus: Ac primum vt longam diſputationem præcidamus, conceſſi naturalem animam expertem eſſe ſenſus propriè dicti contra pleroſque veteres.

Plantæ ſunt animalia apud multos.

Nam Plutarchus lib. 1. qq. nat. enumerat Pythagoram, Empedocl. Democr. Anaxag. & Platonem aſſerentes plantas eſſe animalia prædita ſenſu, appetitu, voluptate, dolore, atque vt addit Democritus mente & cognitione: apud quos enim ψυχὴ & ζωὴ idem ſunt, ἔμψυχα quoque & ζῶα idem eſſe debent. Hinc illa metempſychoſis, qua Empedocles apud Laertium aiebat ſe fuiſſe fruticẽ, piſcem, volucrem, puellam & puerum, Pythagoræ ſomnia ſecutus. Hinc Hamadryades & numina in hortis Ægyptiorum fortunatis. Id ſuadebant fortaſſe miræ plantarum affectiones. Palma fœmina fœcunda fit afflatu maris, verſus quem tremulo motu penè criſſat. Cucumer refugit oleum, vitis braſſicam, corilum, cucurbitam. Heliotropicæ ſtirpes ſequuntur Solem. Arbor atque herba pudibunda, quam apud me habui, manum refugit, ſua folia contrahit ac conuoluit. Aliæ ſunt plantæ in India orientali, quarum lapſa folia perſequentis manum refugientia ſenſum aliquem præ ſe ferunt. Et verè eſt aliquis ſenſus imperfectus: credibile enim eſt eas ſtirpes habere fibras inſtar neruulorum, quibus ſua folia commouent atque ramulos ad aliquid fugiendum, vel perſequendum. Sed redeamus ad animæ naturalis proprietates.

Facultas altrix auctrix, & procreatrix declarantur ſecundùm Ariſt.

CHAR. Tres illius animæ facultates ſunt altrix, auctrix, & procreatrix inter ſe diſtinctæ: nam cum ad geſtionem ſuorum munerum viuens indigeat calore, quo humidum paulatim abſumitur, opus fuit vi quadam altrice, vt per immutationem alimenti id quod deperditum eſt, inſtauraretur. Quoniam verò deterius euadit corpus & ſiccius, tandemque deficit ob reciprocam actionem alimenti; idcirco viuentis conſeruationi conſulendum fuit alia via, ſcilicet per generationem, qua viuens non iam per partes, inſtar veteris indumenti reſarciatur, ſed nouum planè, & a veteri omnino ſeparatum, ad quod opus fuit vi procreatrice. Sed quia viuens principio ſui ortus debuit eſſe valde pu-

ſillum,

ſillum, vtpote ex ſubſtantia deciſa proſeminatum, auctricem habuit poteſtatẽ, vt incrementum capeſſeret partium omnium porrectione, & prolatione quoquouerſum, obtinens ſemper integram formæ ſuæ abſolutionem. Has autem facultates eſse diſtinctas ſatis patet ex diuerſis earum functionibus & inſtrumentis: nam virtus procreatrix occupatur in elaborando ſemine, tribuendo illi vim conformatricem, & certis vtendo inſtrumentis; altrix verò funditur per totum corpus & alimentum ipſi agglutinare atque aſſimilare adnititur: auctrix denique partes ſolidas, dum ſequacem aliquam habent teneritatem, ſecundùm triplicem dimenſionem profert, ac porrigit quoquouerſum. Neque modò palam eſt eas diſſidere plurimùm operibus, & inſtrumentis, ſed etiam quòd vna ex ijs impedita, vel abolita, aliæ nihilominus ad ſuum opus exſuſcitantur. Cùm virtus altrix in adoleſcentibus alimenti defectu, uel morbi diuturni tentatione non apponit tantum alimenti, quantum aſſiduo flore diſſipatur, tamen interdum facultas auctrix eo tempore quo propriæ ſubſtantiæ fit deceſſio, partes ſolidas corporis macie retorridi fundit in miram proceritatem, unde conſtat præter uirtutem, qua in multis nutricatio fit appulſu plenioris, atque uberioris alimenti citra ullam accretionem, dari uim aliam auctricem, quæ corpus adhuc tenerum, & ſequax in ampliorem molem proferat, ac diducat. Ita facultas procreatrix quæ in ſenibus exoleſcit, in pueris nondum apparet, in quibuſdam uiuentibus nunquam cernitur, & ſi corpus uberrimè ſaginatur, atque augeſcit, luculenter demonſtrat quantum a duabus alijs diſſideat. Quòd autem tres iſtę facultates eadem appellatione deſignentur, atque anima naturalis, quam oſtẽdimus ab ijs diſſidere, id certè nominum inopię tribuendũ eſt, unde fit ut & illę dicantur naturales, quoniam inſident ab initio naturę ſeminis. Tribus his facultatibus accedunt auxiliarię quatuor & adminiſtrę, ſcilicet attrahens, continens, concoquens, & expellens, non quòd facultatum ſint facultates, omnes etenim ſunt animę, ſed quòd ab anima ſic emanant quatuor iſtę ut adminiculentur tribus pręcipuis, functionumque ſociæ ſint atque conſortes. Imprimis neceſſaria fuit attractrix, quæ alimenti benignitatem prolectaret, & tam ſurſum, quàm deorſum alliceret id quod cuique parti familiare eſt, ac conueniẽs: illud autem non ſinit elabi virtus continens, donec concoctricis ope penitus immutatum partim cedit in nutrimentum, partim ab expultrice deturbatur. Ad geſtionem multiplicis huius officij dati ſunt a natura villi diuerſi, ceu ſtaminum textus, recti quidem ad attractionem, obliqui ad retentionem, tranſuerſi ad expulſionem, quod de publicis naturalium inſtrumentorum muneribus intelligendum eſt, puta gulæ, ventriculi, inteſtinorum, vteri, veſicæ, atque venarum, dum quidpiam attrahendum obuenit, aut profligandum: at ſingulæ partes dum ſibi conſulunt, alimentum proliciendo, aut ſuperuacanea depellendo, villorum operam non adhibent vt prius, ſed vt tecum loquar, id præſtare videntur ſola ſubſtantiarum conuenientia, vel diſſidio. Fruſtra hic aliqui facultatem aliam admittunt ſecernentem ac ſeparantem, cuius officium ſit ſalutaria a peſtiferis diſcriminare. Præſtat hoc abundanter vis attrahendi, quæ dum allectat ea quæ ſibi iucunda ſunt & amica, excernit inutilia, atque expultrici relinquit exturbanda. Multò minus approbanda eſt vis appetendi quædam a Platone conceſſa ſtirpibus, quas animantes interdum vocat, quaſi

Facultates auxiliarię ſunt quatuor.

ſenſu

ſenſu aliquo incitatæ ſuauia ab iniucundis internoſcerent, ac diſcernerent, ſalutarium voluptate perfunderentur, dolorem ex noxijs contraherent. Ad hæc omnia ſufficit appetitus ille naturalis, quem Ariſtoteles tribuit corporibus cũctis naturalibus vt citra vllam ſenſus excitantis cognitionem, ferantur in id quod ſibi familiare eſt & iucundum, grauia & leuia ad ſuum locum, frutices ad alimentum ſibi amicum & ſalutare.

ARIST. Quàm facilè reijcis poteſtatem illam ſecernentem, agnoſciſque tam res inanimas, quàm viuentes ſubſtantiæ ſimilitudine, vel diſcrepantia eas allicere, quæ ſunt ſibi ſuaues, contra vero exigere, ac depellere diſſidentes, atque ad opus tam mirabile perficiendum fateris ipſas non vti villis rectis, tranſuerſis, obliquis, ſed ſolo naturarum conſenſu, vel diſſidio: an non potes eodẽ modo reiectis tot facultatum impedimentis potius, quàm ſubſidijs ab animæ ſubſtantia diuerſis, dicere virtutes illas omnes ab organis animatis appellatione tantùm diſcludi, ſicut docet antiquior Philoſophia? Illa vim agnoſcit in viuentibus, qua alantur, augeſcant, progenerent, attrahant, retineant, concoquant, expellant, ſed negat eſſe formas adiunctas animæ, vel corpori, cùm vtrumque coniunctum ſit per ſe potens ad hoc munus. Ita prima ſubſtantia quercus ſtatim atque ſui fuſione ac permiſtione cum alijs opportunis, effecit illam ſeminis particulam mirabilem, quæ eſt in glande, hoc ipſo conſtituit rem animatam, & per ſe habilem, vt in loco conuenienti ſugat alimenti benignitatem, eo reficiatur, conformeturque diſtinctius paulatim fruticando, trahat, retineat, digerat, extrudat, ac tandem vbi quercus peruenit ad iuſtam molem, minimè ſequaci partium ſiccitate, ac robore ſenſim inolito conſiſtat abſque incrementi prolatione. Inde poſtquam ſibi robur, firmitatemque conciliauit, cum vi primæ illius ſubſtantię materies in ampliorem molem fundi non poſſit, abundantis eiuſdem ſubſtantiæ neceſſitate conformatur aliud ſemen, glandis mollitudine comprehenſum, vnde tenerum germen trahat primum alimentum, atque diutius conſeruetur. Quoniam igitur viuens hæc omnia præſtare poteſt, dicitur habere tot facultates, quæ reuera nihil ſunt aliud, quàm ipſum varijs muneribus defungi poſſe, ita vt inibi ſit poteſtas, vbi reperitur organum potens. Altrix eſt poteſtas quando partes alit & nutricatur, eadem eſt auctrix quando procurat incrementum, & procreatrix cùm ſemen efficit, atque elaborat: eadem attrahit ſubſtantiam ſibi familiarem, retinet, concoquit, diſcrepantem aliam expellit. At vos inutiliter tot facultates reipſa diſcluditis tam inter ſe, quàm ab anima: nam vis alendi, atque augeſcendi eſt partium effectrix, & ratione tantùm, ac nominis appellatione diſtingui debet a procreatrice, vtpote quæ totius & partium eſt efficiens, vt fateberis, declarando quid ſit nutritio, accretio, & procreatio?

De

De nutritione.

CIRCVLVS VII.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Quandoquidem vocamur nunc ad functiones, quæ ſuis facultatibus cohærent indiſſolubili connexione, a nutritione auſpicandum eſt, & ſecundùm tex. 74. lib. 1. de hac & alijs inueſtigandum an rectè ex doctrina veterum colligi poſſint. Ea rectè definitur a Galeno lib. 1. natur. facult. c. 8. *Aſſimilatio eius, quod nutrit*, id eſt actio, qua alimentum aſſimilatur rei quæ nutritur. Alimentum autem ex Auerroe eſt *Id quod attractum a viuente inſtaurat ipſius partes deperditas.* Ac primùm requiritur vt ſit miſtum; rationem affert Ariſtoteles, quòd ijſdem nutrimur quibus conſtamus: deinde oportet vt viuenti diſſimile ſit aliquo modo, ad hoc vt ei aſſimiletur, & rurſus alio modo ſit ei ſimile, ſcilicet vt conſtet materia eiuſdem rationis, nec multùm diſſideat ab ipſius temperamento, alioqui non magis quàm lapides, & metalla calore naturali mitigaretur. Porrò alimenti in ſubſtantiam viuentis conuerſionem non vna mutatio antecedit tam in plantis, quàm animantibus. In plantis quidem minori opus eſt præparatione, ſtatim enim atque vi attractrice prolicitur a radicibus, diſtribuitur vſquequaque, & citra aliam concoctionem, quàm quæ fit in ſingulis partibus, aſſimilatur. In animantibus verò præter motum attractionis, quo cibus in os ingeritur, demittitur in ventriculum, ibi concoquitur, donec ſit conuerſum in chylum ſubſtantiam albam, liquidam, & tenacem inſtar pultis, aut cremoris ptiſanæ, quæ detruſa ad inteſtinorum flexuoſas circuitiones trahitur non meſaraicis, vt credidit tota antiquitas, ſed venis quibuſdam minutiſſimis, quas neoterici lacteas vocant, eò quòd inciſæ reddunt ſuccum lacteum. Illæ ab inteſtinis per meſenterium diſperſæ quamplurimos immittunt ramos ad pancreas, iugularem dextram & inde ad cor per ductus quos præclarè oſtendit Ioannes Finchius nobilis Anglus in Lyceo Piſano anatomicus ordinarius, vt & multa alia ſcitu digniſſima coram Sereniſſimo Magno Duce, non minori laude ac gloria quàm Guilielmus Harueius decus inclytæ ſuæ nationis, cuius & ille *ſpes altera* dici poteſt. Quin etiam, ſi Deo placet, ductus alios oſtenſurus eſt ad mammas atque vterum pertinentes. Et quando in tam eximiæ gentis mentionem incidi, non poſſum non celebrare merita duorum egregiorum & ingenuorum philoſophorum Thomæ Angli & Thomæ Hobbes, quorum nunc ſcripta verſo nocturna manu diurnaque, ſed aliquanto ſerius quàm ex tam doctis monumentis in noſtros Circulos quidquã potuerim deriuare. Satis loquuntur eorum opera nunquam intermoritura, ſed ſemper oſtenſura quàm verum ſit dictum ſapientiſſimi Xenocratis, arcendum ab adytis Philoſophiæ, qui eius anſam, ſcilicet Geometriam, non apprehendit. Per eas obſeruatus eſt fieri motus chyli perpetuus, ita vt compreſſæ digito

Nutritionis & alimenti definitio.

Venarum lactearum officium.

inaniantur ex parte ſuperiori, at verſus inteſtina, vnde chylus prouenit, intumeſcant, ſublatoque digito rurſus impleantur. Medicis quidem in hepate verus eſt ſanguis, Peripateticis autem nondum eſt ſanguis, ſed ichor, ſeu miſtura quædam rubea, ex qua ſecernuntur quatuor humores, & in ſuum quiſque locum amandatur: flaua bilis ad veſiculam, humor melancholicus ad lienem, quod reliquum eſt ſucci purioris fertur ad cor vt elaborationem accipiat ſanguinis & perfectam abſolutionem, inde per arteriam Aortam in venas & rurſus ad cor motu in orbem. Iam verò a pertenuium venarum oſculis, atque meatibus exſudans ſanguis in ſubſtantiam quandam vertitur rori non abſimilē, tandemque parti apponitur, agglutinatur, aſſimilatur. Atque in hac vltima aſſimilatione conſiſtit nutritio, reliqua enim videntur tantùm præparationes. Quis ad hęc omnia diuerſa opera non dicat opus eſſe diuerſis quatuor ijs facultatibus, quas adminiſtras & auxiliarias appellauimus, altricemque reipſa diſtingui ab auctrice & procreatrice, quarum alias omnino functiones eſſe dicemus?

ARIST. Videmini vobis opinor luculenter philoſophati, cùm in ventriculo, iecore, & corde præter ſubſtantiam iſtarum partium fingitis famulas quaſdam cura ancillari laborem exantlare in trahendo, coquendo, agglutinando, aſſimilando: quaſi verò partes alimentum attraherent velut aliquid obluctans, ac renitens. Veteres docent non minori appetentia ferri alimentum, vt ſe adiungat partibus viuentis, quàm attrahatur ab ipſo viuente, & communi conſenſu vtriuſque fieri coniunctionem, proinde non aliam in vtroque facultatem debere ſtatui, quàm ipſorum naturam facilè inter ſe conuenientem. Hinc multa ſubſtantiæ tenuioris, vt vinum album citiſſimam habent diſtributionem in totum corpus. Venena quoque & complura medicamenta citò permeant, propterea quòd vt obſeruaui de permiſtione, ac concoctione, & ſi diſcordiam, atque odium inſitum exercent cum animante, quatenus animans eſt, conſenſum tamen habent occultum cum quibuſdam eius partibus ad aliam permiſtionem efficiendam vitæ functionibus aduerſantem & peſtiferam. Hinc medicorum conſenſu firmatum eſt certis medicamentis certos humores prolectari, quæ profectò neceſſum eſt fundi prius toto corpore, vt ſimul iuncta ab alijs partibus quibus officiunt, deturbentur. Iam de chyloſi, ſeu concoctione quæ perficitur in ventriculo, quas ineptias audio, eius opificem eſſe calorem ſolum miniſtrum facultatis concoctricis. Imprimis non eſſe calorem ſolum ibidem oſtendi auium exemplo, quæ res conceptas ventriculo vel ipſis flammis indomitas, exterunt penitus & emolliunt, gallinæ arenas, ferrum ſtruthiocamelus, vt multi affirmant, quæ ſi quis inficiatur, videat ſaltem quas radices, quas ſtirpes conficiant, ac digerant aliæ animantes, fateaturque quod feruentibus aquis ſubigi nequit, multò minus poſſe ventriculi calore ſolo mitificari. Hic verò nobis obtrudere facultatem, videtur potius aſylum ignorantiæ cuiuſdam arrogantis, quàm ingenuæ Philoſophiæ: quippe dum ait a facultate fieri concoctionem, nihil aliud docet, quàm fieri coctionem, propterea quòd fieri poteſt. Quare nulla eſt alia facultas ventriculi, præter ſubſtantiæ totius proprietatem, in cuius ſubſtantiæ numero calor quidem reponendus eſt, ſed tamen ſolus nihil iſtiuſmodi moliretur; argumento eſt, quòd

Alimentũ ad partes nutriendas fertur mutuo cõſenſu ſecũdùm antiquos.

Concoctio non fit a ſolo calore, ſed a ſubſtantia vētriculi.

& ſi

& ſi remiſſus admodum exiſtat & debilis in frigidis animantibus, ea nihilominus digerit, quæ magno calore vinci non poſſent. Talibus naturis coagmentatus eſt ventriculus, vt cùm inanes ſunt eius ſinus interiores qui alimenti benignitate perfundi gaudent, moleſta conuellantur, & diſtrahantur agitatione, irritenturque magis ac magis portione illa humoris melancholici ſubaciduli, qui in os ipſius illabitur. In hac motione conſiſtit fames animalis, ſeu appetentia non cuiuſcunque humidi & ſicci, ſed alimentarij, quod indigentiæ ventriculi reſpondet ad ſedandam importunitatem illius motus: atque vbi ille tantum cibi comprehendit, quantum ſatis eſt ad receſſus omnes inferciendos, primùm agitationis moleſtia interquieſcit, dum inſuccatus humore ſibi perfamiliari in illum viciſſim fundit portionem ſuæ ſubſtantiæ ſanè multiplicis, ſicut in coitu medici ſemen vtrinque reſolui dicunt, qua permiſtione alimentum cæteroquin prædurum & indomitum mitigatur, & appetitu naturali nouæ cõſociationis in ſua primordia ſponte diſſoluitur, non calore ſolo perfuſum & fotum inſulſæ facultatis incubatione, ſed mutuo conſenſu tum ipſius alimenti, tum ſubſtantiæ transfuſæ a ventriculo. Ita quibuſdam aquis ſalis ammoniaci, vel chalcanthi metalla ſoluuntur vltro, non tam acrimonia ſalis diſtrahentis partes a partibus, quàm naturarum ad nouam miſtionem faciendam conſenſione, cuius rei afferebam hoc indicium, quòd ſi ſpiritus ille eſt acrior, quàm par ſit, non ſoluit metallum, at aqua dulci factus temperatior, hoc eſt naturæ metalli magis conueniens, ſtatim diſſoluit, & ſicut ipſum penitus ſubit, ita ab eo permeatur. Inter portiones autem ſubſtantiæ, quæ a ventriculo in alimentum effunduntur, referri poſſunt tenues fibræ, quæ primùm a ventriculi membranis in chylum diſperſæ, mox in ſanguinem traductæ efficiunt vt ille extra venas coaleſcat, etiam ceruinus, quem dum Ariſtoteles negat concreſcere, intelligendum eſt non cogi tam facilè, quàm alius ſanguis coaleſcit. Manat præterea aliquid a venis nobis incognitum, quod dum earum ambitu ſanguis concipitur, prohibet eius concretionem, etiam poſt mortem in cadaueribus iam perfrigidis, ne quis hoc calori ferat acceptum; quòd verò coraliorum inſtar aliquando repertus eſt concretus in venis ipſis, hoc meritò Fernelius aſcribit morbo occulto. At in viuentibus vbi iam per venarum meatus in capacitates proximas allapſus ſanguis hoc præſidio deſtituitur, ob eas fibras cogitur facilè & partibus agglutinatur. Cæterum & ſi dixerim famem animalem ſedari, dum ventriculus grato ſibi humore exhauſtus eum reparat chyli affluentia, non tamen dixi famem eius naturalem, ſeu alimenti proprij indigentiam ſedari chylo, ſed ſanguine, quo maximè conſtat ipſum nutriri, dum fœtus vtero comprehenditur. Poſtquam autem cibi ſuauitate potius quàm nutrimento expletus conquieſcit, chylum iam ſibi grauem & inutilem laxato pyloro deturbat ad inteſtina, vnde quemadmodum dixiſti, fertur ad iecur, vel ad cor. Atque hìc citra opem alterius facultatis, quàm totius ſubſtantiæ, qua conſtat iecur, chylus eò ruſus influens viſceris illius contagione combibit aliquid, vnde vel ſanguis, vel ſanguinis rudimentum dicitur. Hoc certè perficere non poteſt ſolus calor, cur enim album in ſtomacho redderet, in iecore rubrum, niſi transfuſa ſubſtantia quadam viſceris vtriuſque, quod ſimiliter habendum eſt de lacte in mammis, de ſemine in teſtibus, & alijs omnibus, vbi concoctio compleri dicitur.

Fames ſeu appetentia in quo cõſiſtat.

Alimentũ ferè vt metallũ ſoluitur vi aquæ ſeparantis.

Sanguis cur nõ cõcreſcit intra venas cadaueris.

citur. In primis coctionibus inchoatis tantùm & imperfectis pars concoquens aliquid immittit ſuæ ſubſtantiæ in alimentum, vnde quodammodo fit ei ſimile, poſt multas autem præparationes, cùm iam ad partem nutriendam euaſit per anguſtias meatuum nihil in ipſam illabitur, niſi quod eſt eiuſdem ſubſtantiæ, ac propterea ſtatim agglutinatione perfecta coniungitur, nec aliud quidquam eſt aſſimilatio, ſiue nutritio. Fingitis a parte nutrita formam eiuſdem ſubſtantiæ introduci debere in alimentum. Veteres putant ſingulas ſubſtantias ſimplices eſſe æternas, nec earum formas mutari poſſe, proinde in alimento permiſtas, & ſibi arctius adhærentes, prima concoctione acquirere, vt ſolutæ ab eo nexu & redditæ quodammodo ſuo iuri, trahi ac tendere poſſint quoquouerſum; ſecunda concoctione defæcari magis, ac præparari, vt nutricationis impedimenta remoueantur, & ad ſingulas partes alimentum affluat abundantius. Eſt itaque, vt aiebat Anaxagoras in pane, caro, os, neruus, ſed opus eſt multiplici præparatione, vt hæc ab alijs ſubſtantijs ſeparentur, & eiuſdem naturæ partibus conuenienter adiungantur. Quomodo autem feratur alimentum ad ſingulas partes viuentis, mirum eſt Peripateticos cogi veteribus aſſentiri vel inuitos. Certè Alexander fatetur id fieri per amicitiam, & Auerroes perinde ferri atque elementa ad ſuum locum, & ferrum ad magnetem, ob ſimilitudinem qualitatis, quæ ineſt tam parti, quàm alimento, cuius propterea motus eſt naturalis, quoniam ab interno principio deriuatur, ſiue illud ſurſum tendat, ſiue deorſum, quippe maior eſt vis amicitiæ qua peruadit ad partes quoquouerſum, quàm grauitatis ad terram deprimentis. Scio Ludouicum Buccaferreum & alios dicere motum illum facultati quidem a qua fit eſſe naturalem, ipſi verò alimento præter naturam, vt pote graui, & per villos attracto vi quadam in omnes partes. Sed iam eorum opinionem refelliſti dicendo gulam, ventriculum, inteſtina, venas, vterum, veſicam prædita eſſe villis rectis, obliquis, & tranſuerſis ad attrahendum, retinendum, & expellendum quantum pertinet ad publica munera huiuſmodi inſtrumentorum, quorum fibræ rectæ dum contrahuntur abducto ſpiritu animali, attrahunt pariter & abducunt, tranſuerſæ ſua compreſſione ſpatium anguſtius efficiunt, & ſic expellunt, obliquæ rectas & tranſuerſas obfirmando materiem conceptam retinent: quòd profectò de ſingularum partium nutritione credendum non eſt: nam cùm & ipſi villi nutriantur, oporteret in tranſuerſis ineſſe rectos ad attrahendum, in rectis tranſuerſos ad expellendum, & ſic infinitam staminum textrinam inſtituere. Deinde ſi fibræ cognitionis expertes hoc habent natura ſua, vt attrahere poſſint, cur non & alimentum idem habebit vt illuc confluat natura ſua? Villorum quidem diſpoſitio multùm confert ad alimenti tranſmiſſionem, ſed ſola non ſufficit, oportet enim vtrinque exiſtere debitam præparationem, vt pars alimentum non minus appetat, quàm alimentum partem ipſam: quod fit in omnibus quæ ſe inuicem coniungunt per amicitiam, & ſi forte eorum alterum mole ſua, aut alio impedimento præpediatur, quominus efficiat partem motus ad coniunctionem neceſsarij, alterum nihilominus ſe ſiſtit, & motum abſoluit, vt cum pars exigua ferri tendit ad craſſum magnetem, aut parua magnetis portio ad grande ferrum: nam alioquin ſtrumque pari mole & citra motus impedimentum tantundem viæ conficit ad mutuam copulatio-

Alimentũ non attrahitur vi ſed cōſenſu etiam ſecundùm Peripat.

pulatio-

pulationem. At partes viuentis ad alimentum ferri non poſſunt, niſi forte quatenus aliquid ſuæ ſubſtantiæ tenuioris in ipſum emittunt, qua perfuſum, & iam conuenienter præparatum neceſſe eſt vt moueatur ad partes tanquam principium, vnde ſubſtantia illa tenuis in ipſum influit, ſicut de omnibus quę mouentur per amicitiam ſæpe dictum eſt. Atque in hoc poſitæ ſunt omnes facultates a philoſophis excogitatę, vt tenuibus corpuſculis vltro citroque tranſmiſſis ad rerum permiſtionem deueniatur. Sic intelligimus cur animalia quędam ijs viuant, quę alijs ſunt peſtifera, dum omnia appetunt, quod ſibi familiare eſt & amicum. Cur aliqui paulatim venenis aſſueſcentes, ita naturam eius combiberunt, vt ab illius vſu quotidiano nihil acciperent detrimenti. Cur ventriculus prauis quibuſdam rebus infectus, prauas appetit, & a communi more abhorrentes. Quòd ſi motus eſſet alimento præter naturam, vt Buccaferreus opinatur, quomodo ad cacumen altiſſimæ arboris & vitis immenſæ proceritatis, vt fit in locis quæ maſculeta vocant, tam copioſum attraheretur, quàm ad malleolares virgas, quæ renouellantur & gemmaſcunt prope radices? Quanquam autem ad altas vites æquè facilè peruadit alimentum, ſpiritus tamen manans e terra tam longo tractu diſſipatur, quo vuæ deſtitutæ vinum languidius reddunt. Hinc ille iocus cuiuſdam pitiſſantis villum ortum ex vite prealta, ac quærentis quam matrem haberet: vt ei oſtenſa eſt in maſculeto vitis altitudinis admirandæ: non miror, inquit, ſi nequam eſt filius, qui matrem habet ſuſpenſam damnatamque ad tam altas furcas. Hanc alimenti migrationem explicant aliqui ſpongiæ vel panis exemplo, qui licet attingat leuiter aliquem liquorem, eum tamen alte combibit meatibus planè inſuccatis, aut cum tubus vitreus anguſtiſſimus inſtar aciculæ prius aqua perfuſus admouetur ſummæ aquæ, vino, aut aceto, liquor enim maximè coloris rubri obſcurioris conſpicitur efferri ad duos, aut tres digitos, qua arte fiunt auiculæ collo inflexo, quæ vbi ſcypho roſtrum admouent, paulatim totum exhauriunt. Inane eſt dicere in illis meatibus vaporem aeris cogi in aquam, quippe idem de vino, & aceto dicendum eſſet. De pane & ſpongijs probabile eſt humorem illuc contendere ob naturalem conuenientiam & affinitatem cum illis corporibus, a quibus vi caloris ignei fuit expulſus, quod etiam tubulo vitreo poteſt accommodari. Sed doctior videtur reſponſio ex aeris continua motione ad loca præcipuè ſubterranea, in huiuſmodi meatibus iam humidis attolli aquam, propterea quòd maiori amicitiæ impetu contendit aer in alium locum, quam ad aquę ſuperficiem; tantùm igitur neceſſe eſt aquam attolli, aut aliud humidum quantùm vis aeris recedentis maior eſt aquæ repugnantiâ, quæ quia in anguſtiſſimo canaliculo perexigua eſt, idcirco multùm attollitur, quod in amplo tubo non efficeret, nec aeri liceret retrocedere, vt luculentius in meteoris declaratum eſt. Idem etiam forte comodius referri poteſt in compreſſionem aquę ab aere. Compertum enim eſt aquam vel aliud corpus liquidum tantò magis premi, quanto plus aeris ipſi incumbit. Demonſtratur in tubo illo vitreo in cuius parte ſuperiori argentum viuum videtur relinquere ſpatium vacuum, vt iam dictum eſt: nam in alta turri, vbi minus eſt aeris incumbentis ſtagnanti hydrargyro, in quo eſt tubus plus relinquitur vacuij, quàm ad baſin turris vel montis, vbi altior aer magis premit hydrargyrum, eumq; compellit per tubum paulo

Alimentũ fertur vt liquor per ſpongiam vel tubulum.

altius

altius efferri & ſic relinquere minus vacui. Niſi forte dicamus in ſumma turri plura ſubtiliora corpuſcula ſubire vitrum ea parte qua creditur relinqui vacuũ maius, ad baſin verò turris pauciora, atque ita citra cõpreſſionẽ res explicetur. Miſſis igitur exemplis iſtis, ſententia Alexandri & Auerrois quòd alimentum vi non attrahatur, ſatis patet, vel ex eo quòd nulla particula eſt, quæ non nutriatur, cùm tamen non ſint vbique villi directi. Sed neque neceſſe eſt in animalibus vbique reperiri venarum oſcula, quibus ſanguis effluat ad vicinæ partis nutricationem, nam Ariſtoteles lib. 2. de gener. anim. c. 4. docet per omnes venarum meatus in vicinas partes illabi ſanguinem, atque combibi. Verùm antiqui putant lapſu multiplici & erratico ſiue ex ſanguine, ſiue ex alio quouis alimento in omnia viuentis ſpatia tantùm influere & proximè agglutinari id quod eſt eiuſdem naturæ ac particula cui adhæreſcit, atque ita ſanguinem non eſſe corpus ſimilare, ſed ſeminarium tot ſubſtantiarum, quot idoneũ eſt nutricari, vt Anaxagoras aiebat de elementis: hinc quoque petendam eſſe rationem cur elementa vel lapides, & alia multa nihil aut parum nutrire videntur animalia, ſed potius plantas, quoniam in lapidibus perexiguum eſt eorum, quæ ſunt in animali, plus autem illius ſubſtantiæ, quæ plantis eſt familiaris: ac propterea caro commanducata præbet vberius alimentum, quam vllæ ſtirpes, vt videre licet in heluonibus carnarijs & pinguiarijs. E terra ſuccum multiplicem hauriunt plantæ, aliæ dulcem, alię amarum, quem niſi pro ſua quæque natura prolicere valeant, extabeſcunt. In illo ſucco neceſſe eſt colligi multum ſubſtantiæ illius variæ, qua partes animalis inſtaurantur, cum planta in cibum adhibetur, ſed plus in fructibus, & ſeminibus, vnde ſumitur plenius alimentum, quàm ab herbis: atque vbi depulſis ſemper ſuperuacaneis, quidquid vtile eſt alendo corpori peruaſit in venas, fit illud ſanguinis, vt dixi, ſeminarium, in quo partium omnium materies continetur, quam liquidus humor & ſequax facilè deuehit per omnes meatus, eaque iam ad ſimilem ſubſtantiam agglutinata, ſerum & ſi quid aliud inutile eſt, quaſi vehiculi munere defunctum tandem faceſſit in vaporem. Hæc cum abſque villis attrahentibus ſatis plana, ac manifeſta videantur, conſideremus nunc an præter ſtirpes & animalia, ſit aliquid aliud quod nutriatur.

De ijs quæ nutriuntur.

CIRCVLVS VIII.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Ariſtoteles hic tex. 46. docet ſola viuentia, quæ ſunt ſtirpes, & animalia, nutriri propriè, quia ſola ſuſceptum intra ſe alimentum concoquunt, ac diſtributum æquabiliter in omnes partes conuertunt in ſuam ſubſtantiam. Iniuſè Cardanus lib. 5. de ſubtil. lapides & metalla viuere dixit, immo, inquit, omnia miſta vel viuere, vel vixiſſe neceſſarium eſt, quia nutriuntur.

tur. Abutitur nomine nutritionis, eam accipiendo, quæ fit per externam materiæ appoſitionem, quare debebat etiam dicere ignem nutriri, quando lignis appoſitis maior euadit.

ARIST. Nutritio triplex eſt apud veteres, prima fit per externam ſubſtantiæ ſpecie ſimilis appoſitionem, ſecunda per internam, tertia vtroque modo. Prima conuenit omnibus ſubſtantijs ſimplicibus, quæ quia ſibi naturaliter adiunguntur, & adaugeſcunt, videntur nutriri; conuenit etiam quibusdam miſtis, vt lapillis, qui appulsu tantùm materiæ extrinſecus inductæ ſenſim incruſtantur. Altera eorum est quæ propriè viuentia appellatis, sed angustius ea contrahitis ad solas ſtirpes, & animalia, excluſis non modò lapidibus, atque metallis, ſed ijs omnibus, quæ veteres hìc & in alijs mundis viuere opinantur, niſi quis velit omnia illa comprehendere nomine stirpium, & animalium. Vltima denique, ne quis modus nutriendi naturæ deeſſe videatur, competit metallis & lapidibus quamplurimis, atque alijs id genus viuentibus minus perfectis, quibus alimentum apponitur intra & extra: neque propterea dicendum est ea carere vita & nutritione: est enim vitæ potius diuersum genus. Lapidum igitur, metallorum, ſimiliumque miſtorum suum est semen, & rudimentum, nó minus, quàm ſtirpium & animalium. Neq; est quòd cùm Ariſt. ea ſimilaria eſſe fingatis, quæ chymici naturæ venatores ſagaciſſimi demonstrant coagmẽtari multiplici ſubstantiarum, quas ſeparant, concretione: Sed neque deeſſe meatus quibus alantur arbitrandum est, ijs enim vsquequaque referta diximus corpora ſolida. Præcipuè verò cernere licet in lapidibus, ac metallis multi iuges venarum ductus, vt qui eos contemplatur in lapicidinis ſuis, ac fodinis miretur productiones varias, & ramorum veluti propagines, tum radices latè diffusas, vnde prolectatur alimentum familiare per tranſitus initio laxiores, deinde paulatim angustiores, quò purius euadit nutrimentum & tandem per tenues, occultosque nobis meatus permeat halitus. Ac quemadmodum sanguis ad extremas corporis venulas sursũ deorsum, non vt aqua per riuulos impetu prolabitur, sed sponte permanat, nec minori appetitu a partibus exhauſtis attrahitur, & a iecore atque alijs locis vbi exsuperat, propellitur, ſic per angusta lapidum, metallorumque foramina influit substantia quædam alimentaria respondens sanguini, vnde ſingulę partes proprijs ductibus hauriunt, quòd ſuæ naturæ conueniens eſt, atque iucundum. Hoc alimentum in ipſis terræ viſceribus magis conſpicuum eſt ijs qui præcipuas venas ſcrutantur, inde enim aliquid elabi cernitur, quòd & ſi ſæpius obtutum fugit, ſemper tamen grauis halitus ſentitur animalibus inimicus, vt ait Plinius, non præparcè affluens, ſed tam abundanter, vt ſufficiat ad incrementum. Quòd ſi alimentum inibi minus conſpicitur, quàm in ventriculo, ac venis animalium, meminerit qui hoc exigit a natura, non multò magis apparere in ſtirpibus alimentum a partibus diſtinctum, quàm in lapidibus & metallis. Si dicat aliquis ineſſe plantis certas figuras, trunci, ramorum, frondium, florum, fructuum, ſeminum, in his quoque videre licet hæc omnia, ſed diuerſo modo, cùm enim nec ipſæ plantæ eadem ratione fruticentur, quid mirum eſt ea quæ ſub terra propagantur aliam nanciſci vitæ rationem. Qui argyrodendrum, qui lithogloſſum vnquam,

Viuunt metalla, lapides & alia miſta ſecundùm antiquos.

Metalla & lapides non ſunt corpora ſimilaria apud antiquos & chymicos.

qui

qui lapillos innumerabiles varijs figuris conſpicuos obſeruauerit adnaſci quibuſdam locis, nihil eſt cur eos credat minus fuiſſe vitæ participes, quàm animalium dentes, & oſſa. Verùm hoc moratur nonnullos, quòd per tam dura corpora, tamque tenues meatus nec alimento, nec incremento locus eſſe videatur: quis enim lapidum, ac metallorum moles vaſtiſſimas nutriri credat inſtar oſſium, & augeſcere? quæ vis altrix indomitam illam duritiem emollire, ac diducere poteſt? Quid verò eſt hic admirabile, quod in dentibus animalium non videamus? illi duriores ſunt pleriſque lapidibus & metallis; per tenues tamen & cæcos ductus hauriunt alimentum, creſcunt ſecundùm quamcunque dimenſionem, atque vt nouæ ſubſtantiæ recipiant additamentum, neceſſe eſt ſingulas partes tam firmiter ſibi compactas diſcedere, & in ampliorem molem effundi, quod perinde fieret ſi dens eſſet monti æqualis. Hoc in oſſibus & truncis arborum duriſſimis non demiramur, cur in metallis & lapidibus videtur portento ſimile? Illud certè plerosque trahit in errorem, quòd arbitrantur vi alimenti non poſſe laxari partium ſoliditatem, ſed vehementer hallucinantur, quoniam credunt partes obſiſtere, cùm potius alimentum pelliciant, & eius aduentu diuaricentur, tam naturaliter, quàm familiari ſubſtantiæ copulantur. Sic olim dixi magnorum lapidum fieri diſceſſum, vbi

Metalla dura atque lapides in Terra nutriũtur, vt dẽtes animalium & oſſa apud antiquos.

---- quæ ſemel intus
Innata eſt rupto iecore exierit caprificus,

Herba tenera per lapides duros viã ſibi muniunt.

inquit Perſius, non graui aliquo nixu plantulæ herbeſcentis, ſed halitu, quo marmor afflatum compagem vltro diſsoluit, quemadmodum terra viam præbet teneris herbis ſurſum nitentibus, & diuelli ſentiuntur oſsa pubis in puerperio, ſicut aperitur nux pinea, occulto ſpiritu permiſtionem efficiente, qua partes aliquæ quantumuis ſolidæ diſtrahuntur: quippe diuerſa rerum permiſtio cauſsa eſt cur alia coniungantur arctiſſimè, alia diſsoluantur, alia creſcant, alia minuantur, non modò in metallis, & lapidibus, ſed etiam in alijs miſtis perfectis, quæ Cardanus aut viuere dixit, aut vixiſse. Cùm autem terra referta ſit ijs corporibus quæ nutriuntur, & adaugeſcunt, eam dixerunt Stoici viuere, nam ei tribuendo altricem animam, melius admirabiles eius effectus intelliguntur, vt ęſtus maris tanquam humoris alimentarij reciprocantis impulſu ſpiritus varias illuc ſubſtantias deferentis, & vbi ſuo munere defunctus eſt recedentis, vnde partium concuſsus interdum ſequitur & diſsolutio. Pręcipuè verò tot rerum in ipſius ſinu procreationes arguere videntur principium vitę, non minus quàm plantę, & animalia, ita vt Stoicis non ſit magnopere ſuccenſendũ ſi dixerint terram eſse animatam, atque vnam animam tam vaſtę moli eſse cõmunem, aliam verò propriam ſingulis partibus ſpecie diſtinctis, & ſic de alijs mundis exiſtimandum. Hanc autem animam Terrę noſtrę ſi quis dixerit eſse ignem ſubterraneum toto globo diſseminatum & per ſpiracula quędam exſuperantem, forsan aberit vero propius, quàm elementum ſimplex cum Ariſtotele confingendo.

Terra viuit apud Stoicos.

CHAR. Γεωβατεῖς mi Ariſtæe, non dicam iam ἀεροβατεῖς, neque enim aerem, ſed Terram peruadis incitatius, quàm ferat duritia tam vaſtæ molis. An non ſatis conſpicuum eſt his omnibus procreandis atque alendis corporibus longè præſtare formam, quam Ariſtoteles illis attribuit? Verùm ſit vt voles,

les, oſtendamus modò conuenire nutritionem omni viuenti, quamdiu viuit. Hoc teſtatur Ariſtoteles 1. de gener. 41. *Nutritur*, inquit, *quouſque ſaluum fuerit*: quod repetit tex. 47. huius libri. Et de ſomno & vigilia cap. 1. docet animam altricem non dormire, ſed opus ſuum obire tum maximè cùm animal dormit. Nam vita conſeruari non poteſt abſque calore & humore, at hunc ille abſumit continenter, vt oleum lucerna: ne igitur penitus intercidat, atque eius defectu extinguatur calor, neceſſe eſt ipſum alimento inſtaurari, non quòd nutritio conſiſtens in aſſimilatione, ſemper fiat, ſed quòd altrix anima vix vnquam ceſſet ab omnibus ſuis functionibus: vt enim perpetuò non aſſimilat alimentum, ita ferè aliquid molitur attrahendo, concoquendo, vel expellendo ad viuentis conſeruationem. Nolim tamen inficiari quædam animalia diu viuere abſque cibo, non modo de vrſis & gliribus vt ait Ariſt. 6. & 8. de hiſt. aut de aue in Braſilia, quæ ſex integros menſes roſtro ex arbore ſuſpenſo ieiuna degit, aut de animali quod Gaut ſeu pigritia appellatur, ſed etiam de ipſis hominibus, vt fœmina illa, quæ annis 18. a Petro Aponenſi vixiſſe fertur, & alijs compluribus extra fraudis ſuſpicionem. Reſpondent ferè omnes vim altricem non feriari, ſed admodum lentè pituitoſum quendam humorem a calore natrurali, licet tunc valdè obtuſo, præparari, concoqui, ac in ſubſtantiam viuentis conuerti ſine ſenſu, ita vt hoc humore alimentario deficiente, neceſſe ſit animal vel nutriri, vel interire, propterea quòd calor breui abſumeret totum humorem primigenium. Quamuis ferè ſemper ita rem ſe habere non diffiteor, interdum tamen otiari poteſt facultas altrix, cùm ſcilicet calor æquabiliter diffuſus eſt, atque eundem numerum ſeruat tam in alimento pituitoſo, quod coqui debet, quàm in partibus ipſum concoquentibus. Nam ſi ille ſit retuſior, quàm oportet ad concoctionem, nunquam ita præparabitur alimentum, vt viuenti poſſit aſſimilari ſecundùm formam: vt enim ea introducatur, intenſiorem exigit gradum caloris, quàm tunc ſit in viuente, & alimento. Præterea quoniam ſimilis in ſimile non datur actio, calor partium nihil molietur in hoc alimentum pituitoſum, vtpote omnino ſimile partibus temperamento, quare illud neque qualitate commutabitur, neque accipiet formam viuentis. Quemadmodum autem calor ille nihil abſumit alimenti, ita cùm ſit valde remiſſus & in humido primigenio quidem, tenaciori tamen effecto, non poteſt illud attenuare, nec efficere vt auolent partes eius ſubtiliores, & ſic permanẽte diu calido & humido vita producitur; adeo vt ſi aer eſſet eiuſdem planè temperaturæ, ne quid ſubſtantiæ decederet, illa diutiſſimè conſeruaretur. Sed vix fieri poteſt, vt aer ambiens præcipuè calidior non abſumat paulatim partes quantumuis pituitoſas & tenaces, vnde illi qui abſque cibo permanent paulatim exſiccantur & contabeſcunt, tandiu verò fortaſſe viuunt, quoniam & ſi aer corpus exhaurit, aliquid interim humidi trahunt ab aere, quod eorum contagione fit ſimiliter craſſum & tenax. Atque id magis locum habet in animalibus quæ ſub terra degunt, vbi aer minus eſt perflabilis & ab eorum natura parum diſcrepans, quare & abundantius ſaginantur vertò in adipem humore illo pituitoſo. At in alijs animalibus calor naturalis vltra debitum gradum intenſus a calore ſpirituum vitalium, qui animati non ſunt, exiſtens in humido primigenio, illud attenuat, efficitque vt exhalent partes eius ſubtiliores, quæ

Viuant ne aliqua diu abſque alimento.

Altrix facultas poteſt otiari ſecundùm Ariſt.

niſi inſtaurentur, tandem animal intabeſcit, ad quod exſiccandum non parum conferunt aer ambiens, labores, & vniuerſa viuendi ratio. Non ſequitur hinc tamen viros calidiores minus longæuos eſſe fœminis, & otioſis exercitatos: nam calor vegetus multum alimenti conficiendo abunde reparat humidum, quod deperditur, ac totius corporis reficit vires, & niſi debilitaretur errore victus, & aliorum quæ temperiem labefactant, cuiuſmodi ſunt illa ſex quæ medici vocant non naturalia, viuentia conſequi poſſent æternitatem.

Altricis facultatis feriæ facilius declarantur ſecundùm antiquos.

ARIST. Minus laborioſum eſt antiquis ediſſerere quomodo multa diu viuant abſque alimento. Calor ille veſter naturalis cùm ſit accidens non poteſt intendi ſecundùm vos, quin humidum eius ſubiectum tenuius euadat, ac proinde leuius, & ſic tandem euaneſcat, intendi autem neceſſe eſt occurſatione rerum calidiorum, vnde continenter alimento videtur opus. At veteribus calor innatus ſubſtantia eſt ipſius animæ, cuius interdum ea permiſtio fieri poteſt cum ſubſtantia humidi primigenij, vt eorum occurſu quibus in alijs corporibus diſſipatur, non exhalet. Miſtio eſt quæ facit ſubſtantias magis aut minus cedentes, ac diſſipabiles, nec quidquam repugnat calidum cum humido in quibuſdam commiſceri adeo tenaciter, vt facilè non poſſint ſeparari, quod in permiſtione metallorum ſatis oſtendi. Atqui oportet interuentu cuiuſdam humoris tenacioris & glutinoſi oriri permiſtionem iſtiuſmodi, qua diu citra alimenti ſuppeditationem, calidi & humidi naturalis nihil decedit: Neque id incredibilius videri debet, quàm ſtannum igni iniectum abire in fumos, at æri inductum, vel ſimul fuſum nihil exhalare. Inde fit vt interdum, nihil acquiratur ſubſtantiæ, nihil depereat, & ſic ceſſet nutritio, atque omnis alimenti præparatio longo tempore: Plus aliquid addunt philoſophi vetuſtiores, nimirum ſicut inter ea viuentia, quæ cognoſcimus, vix altrix aliquando feriatur, ſic inter alia nobis ignota, nulla omnino datur nutricatio, ſed perfecta ſtatim oriuntur, & huiuſmodi partium ſortiuntur commiſtionem, qua nihil diſſoluitur, niſi cùm occurrente cauſa ortui ſuo planè contraria, ſubita partium ſecretione intereunt. Denique alia naturaliter certo tempore nutriuntur, alio minimè, idque modis penitus diuerſis ab eo quem hìc videmus. Vt enim plantæ capeſſunt alimentum non alio ore, quàm radicibus, atque ita diſpenſant, vt nullas eius emittant reliquias, quid vetat hic, vel in alijs mundis animalia reperiri, quæ a corpore circuniecto vbi viuunt & mouentur, alimentum trahant per tenues quoſdam meatus, idq; diſtribuant abſque fęcibus, vt quidam ſuſpicati ſunt de ijs quæ ſunt in Luna, non alia ratione ducti, quàm quia naturæ omnipotenti omnia poſſibilia tribuenda ſunt, vt dicebam cum de genijs diſputaremus.

Viuens quomodo idem maneat tota vita ſecūdū Ariſt.

CHAR. Quę tu viuentia nobis informas ſoliuagâ cogitatione ſunt eius generis, vt ſpectra potius & laruæ, quàm animalia vera dici poſſint, quibus ſi vulnus inferatur à Diomede, ichor ſupprimi nequeat, aut cicatrix obduci ſubſidio nutrimenti, quo ſubſtantiæ deperditæ loco quidpiam accedat. Alia verò quæ cæcis ductibus vndequaque proiiciunt alimentum, quid aliud ſunt quàm ſpongiæ inanes in medijs aquis nutricatæ? quibus omiſſis melius tempori conſulamus, quærendo de noſtris viuentibus quomodo manere dicuntur eadem numero quandiu viuūt, nam 1. de Gen. 33. id quod augetur aut minuitur idem permanet. Tripliciter autem poteſt aliquid idem dici quod fuit ante, vel

quia

quia remanet idem omnino, vt intelligentiæ, vel ſecundùm partem pręcipuam, puta animam, vt fit in homine, vel paulatim, & ſine ſenſu, ſicut Bucephalus eſt idem hodie qui fuit heri, quia licet mutatur corpus & anima, id tamen a nobis non percipitur. Quare dicendum eſt tota vita non remanere viuens idem omnino, non modo ſecundùm corpus, ſed etiam animam, homine excepto. Nam vt contra Zabarellam & alios dixi ſupra de ſede animæ naturalis & ſentientis, illæ educuntur ex materia, ad cuius proinde extenſionem, ac diuiſionem extenſę ſunt, atque diuiduæ, & cum ea pariter adueniunt, receduntque: alioqui ſi ponamus totam materiam priorem alicuius viuẽtis eſse deperditam, manebit anima tota in materia, ex qua penitus non eſt educta, nec proinde ab ea pendet, quod principia phyſica prorſus euertit, niſi quis fingat alias animas eiuſdem ac animam humanam eſse ſubſtantiæ, quæ portione corporis reciſa, non redit in rugam ſe retrahendo, ſed manens in alijs partibus deſinit abſciſſam informare; id verò de naturali & ſentiente dici non debet, ſed neceſse eſt vel redire in rugam, vel perire. Sed neque poteſt anima habere in ſe raritatem & denſitatem, qua maiorem, vel minorem locum occupet: vt pars illa animæ quæ inducitur in alimenti portionem, ſi eſt eadem quæ erat in alia parte, vel extenditur effecta rarior, vel eſt tota in hac & illa parte, non minus quàm anima humana: at hoc eſſe non poteſt, oportet igitur ipſam produci in alimento, & perire parte ablata, ne dicatur etiam in arbore ramis abſciſſis totam animam in trunco remanere. Duo tantùm Ariſtotelis loca ſunt exponenda, quibus videtur ſignificare tota vita conſeruari eandem animam: nam 1. de Gen. 36. loquens de accretione docet augeri viuens ſecundùm quamcunque partem formæ, non autem materiæ, propterea quòd iſta dilabitur, velut aqua in vtrem effuſa, vter enim aqua adueniente fit maior, non verò aqua, quoniam alia alij ſuccedit. Sic forma uidetur eadẽ manere modò maior, modò minor, proinde ſola propriè augetur: quòd enim capeſſit incrementum, debet idem manens fieri maius. Hæc tamen ratio dum nititur explanare quomodo viuens idem permanet ſecundùm animam, incidit in difficultates, vt dictum eſt, inextricabiles. Quòd ergo ab Ariſtotele dicitur remanere idem ſecundùm formam potius, quàm materiam, reſpondendum eſt cum D. Thoma nomine formæ eo loco intelligi ſpeciem, ſeu figuram, aut formam externam, non autem animam, cùm ibi ſermo ſit de cuiuſcunque corporis accretione, quemadmodum ergo ſi aureus circulus minuatur, vel augeatur, dicitur idem non materia, vel magnitudine, ſed figura, ita viuens eſt idem ſemper forma externa. Hinc declaratur alter locus eiuſdem lib. tex. 41. vbi animam naturalem vocat formam ſine materia, non quòd velut anima humana ſine ſui extenſione nunc maiorem informet materiam, nunc minorem, ſed quòd minus pendeat a materia quàm formæ inanimatorum, quorum ſpecies externa neceſſariò ſequitur materiam, viuens autem animæ beneficio, abſque hac, vel illa materia conſeruat vſquequaque ſpeciem externam.

Viuens apud Ariſt. remanet idẽ ſecundùm formam, id eſt figurã externam.

ARIST. Video maximam ambiguitatem apud interpretes Ariſtotelis, quomodo viuens permaneat idem numero: Alexander enim, Philoponus, & Auerroes ad hoc velle videntur vt non tantùm permaneat eadem anima, ſed etiam pars aliqua materiæ primigenia, ne forma videatur tota ſimul ſeparabi-

Viuẽs quomodo ſemper idem maneat facilius declaratur ab antiquis.

ls a materia ex qua educta eſt. Zabarella putat & ſi perpetua ſucceſſione deperent tota materia, & alia ſuccedat, non ſequi tamen animam totam poſſe ſubſiſtere, ſi tota ſimul materia ſubtraheretur, quoniam illa ferre poteſt materiem paulatim ſubduci, ſed non ſimul totam renouari, propterea licet in viuente partes aliquæ primigeniæ remaneant, non tamen, inquit, hoc neceſſarium eſt ad animæ conſeruationem, vt fert argumentum quod Alexandro tribuit Auerroes, ſed ſatis eſt animam ſenſim tranſire ab vna in aliam, modo quodam nobis inexplicabili. Non poterat fateri melius indiſſolubiles eſſe nodos, quibus hærent illaqueati ſectatores Ariſtotelis. Dicant ingenuè cum antiquis viuentia permanere eo modo quo nauis Salaminia perſeuerabat. Quid enim poteſt ex calido & humido quod erat in ſemine quercus, aut elephanti, ſupereſſe poſt tot annos, aut diffundi ad tantam molem, cùm neque pars ſolidior oſſis alimento toties intruſo permanere poſſe videatur? Nam & ſi mortuorum oſſa nihil aut parum mutantur longo tempore, quia tamen in viuente conſtat ea nutriri, hoc fieri nequit abſque partium fluxu, alioqui creſcerent infinitè, cùmque omnes ferè eodem modo poſſint intercidere, vix vlla eſt quæ ad extremã ſenectutem perſeueret. Nihilominus corpora fiunt magis arida ac dura, propterea quòd in alimento particulæ ſunt ad totius corporis nutrimentum valde diuerſæ, aliæ molliores, duriores aliæ, & cùm vtręque ad corpus coagmentandum pro natura membri agglutinentur, facilius depereunt molliores, vnde longa ſucceſſione, quanquam & ipſæ quoque duræ labuntur, maior tamen fit molliorum deceſſio, & amplior prouentus duriorum: oſſa igitur & aliæ partes quæ falsò nobis videntur ſimilares, partim teneris, partim duris natura ſua ſubſtantijs conſtant, & prioribus illis maiori proportione pereuntibus tandem euadunt ſicciores, quàm vt alimento perfundi poſſint. Cauſſa porrò cur molliora potius defluant, & ſic omnia fiant ſicciora, petitur ab ipſa corpuſculorum partes intimas ſubeuntium concurſatione, qua aliquid elabi atque auferri neceſſe eſt, maximè verò motu caloris ſecum humidum deferentis alimentarium, & ſuperfluum, atque etiam primigenium. Hac partium molliorum exſpiratione indureſcunt aliæ magis, ac magis, tam in animalibus, quàm in plantis, donec viuens exſiccatum plus nimio tabeſcit deficiente conſenſu mutuo partium, & alimenti. Vos quoque dicitis calorem eſſe cauſſam iſtorum omnium, ſed nodum ſoluitis laborioſius, immo implicatis, dum aſſeritis calorem eſſe accidens, quomodo enim deſtruere poteſt ſuum ſubiectum, & ſeipſum? an vt ignis abſumit oleum? minimè verò, quoniam ſecundùm vos ignis in ſe conuertit oleum tanquam efficiens extraneum: at calor exiſtens in humido, niſi ſit ſubſtantia, non poteſt illud in ſe conuertere, vel ſecum auferre. Euaneſcit, inquis, humidum calore ſuo attenuatum, atque ita ſimul decedit calor. Hoc ſubterfugium eſt, nam ſi humidum calore ſibi naturali perfuſum accedit viuenti, & alijs partibus quodammodo agglutinatur, cur deinde auolat? *An ideo venerat, vt abiret?* A ſpiritibus dicebas nimium incaleſcere, dic igitur illos eſſe calorem innatum. Oportet certè non igneos eſſe, ſed ignem ipſum, non calidos, ſed calorem, vt cum mouentur, ac diſſipantur ſemper aliquid humidi ſecum auferant: neque præterea quærendus eſt alius calor innatus, aut anima ſentiens: nam ipſe ſpiritus quemadmodum interuentu ſuo cauſſa eſt vitæ, ſic

vltima

vltima abſceſſione, qua nequit amplius reparari, cauſſa eſt mortis. Multi quidem fateri coguntur calorem innatum eſſe ſubſtantiam, ſed illum a ſpiritibus fruſtra diſtinguunt. Præterea ſiue ſit accidens, ſiue ſubſtantia, humidum depaſci non poteſt, & illud in ſe conuertere, vt ignis oleum: primùm enim iam ſatis exagitatæ ſunt huiuſmodi conuerſiones lib. 2. de gen. Deinde ijs admiſſis nulla eſt ratio cur viuentia ſemper euadant ſicciora ac frigidiora: nam calidum & humidum naturale tam exiguum eſt initio vitæ ob paruitatem fœtus, vt ab alimento aliud atque aliud exprimendum ſit, & ſi quid initiò exprimitur, ita toto vitæ decurſu fieri debet. Iam verò ſi plus acquiritur initiò, quàm deperditur, vbi non deficit alimentum, multo maior fieri debet prouentus calidi & humidi quò plus viuitur, quippe eadem ratione qua alimentum in ſe conuerterunt, acceſſione fieri debent robuſtiora, more cuiuſdam deflagrationis, cur igitur principio auctiora euadunt, mox diminuuntur, ac tandem deficiunt? certè nulla interna aut externa cauſſa ſufficiens afferri poteſt. Veteres autem qui motum nutrimenti ſolo conſenſu fieri putant, dicunt initio vitę plus acquiri calidi & humidi, quàm deperditur, corpus tamen euadere ſiccius, quia partes ſiccæ facilè remanent, molles effluunt; cùm igitur viuens acquirendo calidi & humidi maiorem copiam, ſicci quoque fiat particeps, iſtud remanet, & paulatim ſic inualeſcit, vt tollatur ille conſenſus, quo perfuſio fiebat alimenti, pluribus nimirum quàm par ſit, ſiccis partibus corporis habitum occupantibus, ita vt iam minus ac minus calidum & humidum in alimento exiſtens eò feratur. Ex ea conſenſione fit vt vis altrix videatur minor in infantia, quàm adoleſcentia, in illa enim non eſt ea proportio ſicci & humidi, quæ in iſta reperitur ad maximam copiam alimenti proliciendam, ſed nimis abundat humidum, donec ſenſim ad iuſtam temperiem deueniatur, in qua maximè viget augendi virtus, quæ deinde ſiccis præualentibus diminuitur. Accedunt ad hoc multa vitia partium contracta ab vſu alimenti, vnde fieri nequit vt aliquid fęcis non colligatur, & conſenſus ille in quo vis altrix conſiſtit, impediatur. Paulatim etiam labefactatur a varijs rebus externis, quæ viuentis harmoniam demoliuntur, vt apud vos in confeſſo eſt. Atque hinc vt opinor confici poteſt inter tot viciſſitudines nullam particulam primigeniam aut ſeminalem ſupereſſe ad vltimum ex ijs quæ erant initio vitæ, videri tamen idem viuens, quia mutatur ſenſim, & ſine ſenſu. Pauca ſuperſunt perſequenda nobis de accretione viuentium, nam de communi diſceptatum eſt lib. 1. de gen. quare licet iam perſtringere paucis quid de ea ſecundùm Ariſtotelem ſentiendum ſit.

Altrix facultas quo modo deficiat apud antiquos.

De

De accretione.

CIRCVLVS IX.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Accretio quomodo fiat apud Ariſt.

CHAR. Cùm in accretione propriè dicta oſtenderim produci debere quantitatem, dicendum eſt illam conſiſtere in huiuſmodi productione, quæ eſt extenſio partium viuentis, vt videri poteſt apud Burlæum & Zimaram, idque ſatis declarat Ariſtoteles dum ait 1. de Gen. 25. quod augetur eſſe vt illud quod extenditur. Huiuſmodi autem extenſio fit in hunc modum. Poſtquam per nutritionem repleti ſunt omnes meatus maiori ſubſtantia, quàm commodè capere poſſint, illa calore vitali extenditur, rurſuſque oriuntur alij meatus, & ſic deinceps. Hac ſola ratione declaratur quomodo accretio ſit motus continuus ad quantitatem, diſtinctus ab omnibus alijs: nam ſi quis dicat cũ Marſilio illam conſiſtere in nutritione, quatenus eſt conuerſio plurium partium, quàm ſint deperditæ, talis additio non eſt continua, cùm momento fieri poſſit. Deinde poſt accretionem viuens debet occupare maiorem locum 1. de Gen. 25. quod non fit per ſolam conuerſionem plurium partium: nam hac poſita, niſi extenderetur viuens, non diceretur fieri maius, licet plus ſubſtantiæ contineret, inſtar vaſis, quod augeri nemo dixerit, eò quòd plus, vel minus aquæ contineat. Si quis autem addiderit cum Zabarella accretionem conſiſtere in nutritione & extenſione partium ſimul ſumptis, iam accretio non erit motus propriè dictus, includet enim duas mutationes diuerſi generis ſubſtantialem, & accidentalem, quarum illa ſæpe iſtam tempore antecedit, ita vt vnus motus ex ijs fieri non poſſit. Ariſtoteles quidem ait accretionem eſſe alimenti additamentum, ſed vult duntaxat illud primùm requiri, vt viuens adaugeſcat, non autem quòd in eo conſiſtat natura accretionis, ſed in ſola extenſione ſubſtantiæ receptæ intra meatus.

Accretio quomodo fiat ſecundùm ãtiq.

ARIST. In eo conſiſtere vultis accretionem, quod tantopere contendebam 1. de Gen. non poſſe fieri, nimirum vt aliquid nulla accedente ſubſtantia maius euadat, acquirendo ſimul quantitatem maiorem & raritatem. Hoc vnũ addo, viuentia quò magis creſcunt modo illo veſtro, rariora fieri debere, non denſiora, ſiquidem per vos ſubſtantia meatibus concepta, qua viuens creſcit, fit ſemper rarior, & plus aduenit, quàm deperditur. Antiqui verò mutationes omnes explicando per motum ad locum, conuenienter aſſerunt accretionem eſſe motum continuum, quo alimẽti proximi plus apponitur ſingulis partibus, quàm ſubſtantię viuentis deperditur. Quibus verbis duo, quæ maximè vultis, comprehenduntur, ſcilicet motus continuatio, & extenſio maior. Motum enim propriè dictum Ariſtoteles 3. Phyſ. 1. vult eſſe continuum, & 5. Phyſ. 18. accretionem numerat inter motus propriè dictos. Intelligitur optimè continuatio per ſucceſſionem alimenti, quod non ſimul applicatur, ſed aliud ab

alio

alio partibus viuentis adiungitur: extenſio verò eſt ipſa adiunctio, ſimile enim additum ſimili apud veteres facit maius. Eodem motu, quo alimenti particulæ locum acquirunt, fit earum additione maior quantitas, non per nouam, vt dicitis emanationem, ſed partium coniunctionem, quod ſatis eſt antiquis ad diſtinctionem vtriuſque motus. Neque aliud Ariſtoteles videtur velle 1. de Gen. 41. vbi ait alimentum prout caro eſt nutrit, auget autem prout eſt caro quanta, ſic enim nutritio & accretio ratione differunt. Hìc non docet produci quantitatem carnis, ſed adiungi, nec ſi doceret, quidquam efficeret contra veteres, qui ſubſtantiam ratione ſola diſtinguunt a quantitate. Reſpondendum eſt tamen ad id quòd videmus interdum adoleſcentes vel cibi penuria, vel morbis longis, dum vix aluntur quantùm ſatis eſt ad viuendum, macie ſuprema confectos, & attenuatos, in miram tamen fundi proceritatem, vnde cõſequens videtur contra Auicennam, & antiquos accretionem eſſe diſtinctam ab vberiori & pleniori nutricatione. Dicent ergo animalium incrementum ſpectari potiſſimum in oſſibus, reliquæ enim partes molliores ſunt & ſequaces ad oſſium porrectionem. Hinc eſt quòd vbi in oſsibus eſt illa proportio humidi & ſicci ad accretionem eximiam neceſſaria, ſi adoleſcens eo tempore febre diuturna prematur, aut laboret victus inopia, fieri poteſt vt ad oſsium incrementum ſatis alimenti proliciatur vndecunque, deficiat verò cæteras partes; oſſa enim magis parabilem materiam poſtulant, & quæ minus diſsipatur, quàm quæ mollis eſt, nec illa poſſunt incrementum capeſſere, niſi alimenti fiat maior acceſsio, quàm deceſsio propriæ ſubſtantiæ, atque in hoc eadem eſt ratio carnis & oſsium. Poſtquam verò oſſa duriora & ſicciora euaſerunt, nutriũtur tantùm reparando id quod delabitur: at cæteræ partes molliores prolatione oſsium deſtitutæ non vt prius in longum porriguntur, ſed contendunt ad alias dimenſiones, quibus animal fit habitius & corpulentius, appulſu vberioris alimenti, quo deficiente, nihil augetur. In accretionis autem genere neſcio an aliud videri poſsit admirabilius, quàm eiuſdem figuræ conſeruatio. De hac agens Franciſcus Piccolomineus c. 11. de accret. Dum quæritur quomodo natura id efficiat, reſpondendum ait, *quia natura eſt*, neque aliud docent Alexander, Philoponus, & Auerroes: Hanc naturam agnoſcunt veteres tam in viuente, quàm alimento eamque dicunt eſſe vtriuſque vim mutuam ad coniunctionem efficiendam, vnde fit vt ſicut primæ ſubſtantiæ viuentis, quarum princeps eſt calor innatus, concurrerunt ad ſeminis conformationem, ſic aliæ prolectẽtur, & ſponte confluant ad eius perfectionem & incrementum neque plus adiungatur ſingulis partibus, quàm poſtulat ratio partium, & alimenti, quæ quia molitur vtrorumque coniunctionem, certam quoque proportionem, unde figura reſultat, ſeruare poteſt citra aliam cognitionem, quàm ipſius rei naturam. Non leuis eſt etiam dubitatio de gigantibus quomodo in tantam molem & corporaturam diffundantur, oportet enim ut eorum partes ſolidæ præcipuè oſſa inſignem habeant temperaturam ad extenſionem neceſſariam, & longè uberior alimenti fiat acceſsio, quàm in cæteris: neque opus eſt ad hoc ut gigas a gigante procreetur: nam fieri poteſt ut ab homuncione progeneretur monſtroſus fœtus, cuius oſſa prædita ſint eo quod dixi temperamento, ac propterea gigas euadat, eiuſque filij rurſus ſint homunculi. Ita credibile eſt aliquando

Accretio adoleſcentium in morbis lõgis quomodo fiat.

Gigantium accretio quomodo fiat.

fore

fore gigantes, & olim fuiſſe, eorumque originem acceptam ab hominibus cuiuſque modi, non autem ex ſtirpe quæ perſeueret: quemadmodum enim ex grandioribus naſci uidemus pumiliones, & ex homulis, quos nanos uocant, grandioris ſtaturæ uiros oriri, nihil prohibet interdum monſtroſos edi gigantum partus, quibuſcunque tandem parentibus proſeminatos, nec initio maiores alijs infantibus, ſed qui, ut dicitur de crocodilo, ſubſtantiam habeant ita ſequacem, ut quotidie in ampliorem molem fundatur. Non tamen excedere poſſunt terminos ſtaturæ humanæ infinita proceritate & corpulentia, & ſi uim auctricem habeant infinitam, cùm enim ad certam magnitudinem peruentum eſt, neceſſariò partes fatiſcunt uictæ pondere ſuo, quo ſoluitur compages tam uaſti corporis. Non poteſt homo coagmentatus eadem membrorum proportione qua nos ſumus, ad abietum aut montium altitudinem excreſcere, quales ait Virgilius.

Abietibus iuuenes patrijs, & montibus æquos.

Ratio eſt quoniam oſſa & quæcunque partes ſolidæ non accipiunt firmitatem, & robur ea proportione, qua creſcunt, vt patet in columnis breuioribus, quæ ſi iaceant ſuſpenſæ medio, vel vtraque duntaxat extrema ora, non dirumpuntur, maximæ verò quanquam eiuſdem materiæ, & proportionis geometricæ, diſsiliunt, & confringuntur, iſtar immanis illius columnæ, quæ cùm Florentiæ iaceret humi, medio & extremitatibus ſubnixa, vno ex fulcris deficiente, perrupta eſt. Idem profectò contingeret oſsibus gigantum illorum qui

Ter ſunt conati imponere Pelion Oſſæ,
Scilicet atque Oſſæ frondoſum inuoluere Olympum;

quippe ea eſt oſsium moles, vt columna Florentina longè debilior videatur, ob immane pondus, quod vincit, ac diſsoluit partium colligationem: Atqui vt illa non frangerentur, maior eſſe deberet adhæſio particularum, quàm vis ponderis. Quoniam igitur adhæſio ſemper eadem manet, & accedente noua mole creſcit pondus, eò tandem deuenitur, vbi neceſſe eſt ſolui compagẽ, vel oporteret ſiue oſsa, ſiue columnas compingere ex corpuſculis, quorum tenacior, ac firmior eſſet connexio quàm vt vllo pondere ſolueretur. Hìc opportunus videtur locus vt dicendi finem faciens audiam abs te, an aliquis tam in viuentibus, quàm in alijs rebus ſit terminus magnitudinis, & paruitatis.

Termini magnitudinis & paruitatis quales ſint apud Ariſt. & antiquos.

CHAR. Eſt omnino in viuentibus, vt iam probaſti, idque oſtendit Ariſtoteles 2. de An. 41. & cauſſam ait eſſe animam, non verò ignem contra Empedoclem. Idem 7. Polit. c. 4. *Eſt quædam*, inquit, *menſura magnitudinis ciuitatis, quemadmodum & aliorum omnium animalium, plantarum, & inſtrumentorum*. Hoc demonſtrat exemplo nauis quæ nimia paruitate, vel magnitudine ſit inutilis. Et quidem de viuentium magnitudine iam palam eſt calorem, qui eſt inſtrumentum accretionis, exſiccare partes viuentis, quas extendit, & efficere duriores, ita vt tandem amplius augeri nequeant. Sed neque idem calor in minima quacunque materia conformare poteſt organorum multitudinem & varietatem, quæ in perfectis animalibus reperiuntur, nec ſi eſſent deſcripta, tanta eſſet humorum tenuitas, vt ea permearet, niſi ſpecies humorum, animaliumque mutaretur. Iam de inanimatis, vt igne, clara eſt Ariſtotelis ſententia tex. 41. non habere terminum magnitudinis definitum, illa enim

non

non propriè nutriuntur, aut creſcunt ſuſcepto intus alimento, ſed externa tantùm materiæ applicatione. De termino autem paruitatis non eſt ita clara eius opinio: nam quod ait 1. Phyſ. 38. de minima carne, ex ſententia Anaxagoræ dictum videtur. Quare alij cenſent, vt 1. de Gener. obſeruauimus, res inanimas nullum habere terminum paruitatis, quia corpus diuiduum infinitè ad tã exilem particulam reduci nequit, vt nullius ſit formæ particeps. Alij tamen reſpondent per ſe quidem eſſe diuiduum ratione quantitatis, ratione tamen formæ ſubſtantialis, quæ poſtulat certam dimenſionem, reipſa non poſſe diuidi vltra limitem conſtitutum. Alij poſſe quidem, ſed eo ipſo momento quo diuiditur oportere particulam illam minorem quàm vt formam ſeorſum habere poſſit, alteri coniungi, atque eius forma conueſtiri. Non videtur tamen vlla ratio conficere, quin formæ rerum inanimarum conſiſtant quauis exigua dimenſione: cum enim efficiens naturale, v.g. ignis ea ſucceſſione continua materiam præparat ad formam ſuam, vt non detur prima pars ſubiecti, quæ fuerit præparata tota ſimul, ergo neque fuit vlla, quæ tota potuerit habere formam, ſed data quacunque parte verum eſt eius medietatem prius fuiſſe præparatam, & ſic deinceps: ergo neque datur vlla pars formæ ſubſtantialis, cuius medietas non fuerit producta prius, ac proinde ſubſtantia fuit minor aſſignata quacunque parte: non datur igitur minima pars ſub qua poſſit eſſe forma rei inanimatæ, ſub minori verò eſſe non poſſit. Ne quis autem idem aſſerat de viuentibus, dicendum eſt animam requirere præparationem qualitatis, & quãtitatis, quoniam hæc forma eſt ordinis ſuperioris, & ad ſui introductionem plura requirit.

ARIST. Idem illi planè de omnibus formis dicere poſſunt, atque ita corpus non poſſe ſolui vſque ad puncta, ſed in minima aliqua parte ſiſtendum eſſe: quod afferebam lib. 1. de Gener. vt oſtenderem etiam apud Peripateticos, & ſi puncta ſint principia corporis, non tamen reſolui poſſe corpus in ſola puncta. Veteres apud quos nullus eſt huiuſmodi formarum ortus, & interitus non premuntur iſtis anguſtijs, nec verētur ne materia conciſa minutatim omni forma ſpolietur: nam ſi miſtum aliquod caret neceſſaria ſibi magnitudine diſſoluitur ſtatim in ſubſtantias ſimplices, quæ ſunt primæ rerum formæ, atque naturæ nulli certæ magnitudini illigatæ. Extricantur etiam ab inanibus terminorum captiunculis, an illi rebus externi ſint, an verò interni, quos eleganter quidam appellant *maximum & minimum quod ſic, & quod non*: & alia quæ nugatoriæ ſunt artis potius, quàm philoſophicæ contemplationis.

CHAR. Rerum omnium terminos tam permanentium, quàm tranſeuntium internos eſſe oportet, vt hominem v.g. non minorem vno pede, nec majorem viginti pedibus, cuius vita ſimiliter principium & finem habet ſibi internum, momentum ſcilicet, quod copulat hominis eſſe, & non eſſe, datur enim vita quæ toto tempore præcedenti durauit, & non vltra, ſic datur cadauer, quod proximè poſt vitam incipit, & non prius. Neque obſtat ratio Ariſtotelis 6. Phyſ. 47. & 49. in motu dari vltimum mutatum eſſe, non primum: primum enim dari non poteſt, quia de ratione mutati eſſe eſt vt præcedat motus, in cuius fine verum ſit rem mutatam eſſe. Licet igitur initio motus ſit momentum, hoc tamen dici non poteſt mutatum eſſe, ſed potius initium motus. Quę

 adınodum

admodum enim linea terminatur duobus punctis ſibi internis, ita & motus: verùm vtraque lineæ extremitas vocatur punctum, vtraque motus extremitas non vocatur mutatum eſſe.

ARIST. Ne replicemus quæſo veteres tricas, ſatis laqueorũ eſt in vnius animæ facultatibus: dicamus potius aliquid de viuentium generatione.

De generatione viuentium.

CIRCVLVS X.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Dicam nunc de viuentium procreatione, quæ vltima & perfectiſſima eſt animæ naturalis perfunctio: opus omnium maximè conſentaneum naturæ, quo viuentia immortalitatem participant aliquo modo, & cùm non poſſint numero, ſaltem eadem ſpecie permanent, inquit Philoſophus tex. 35. Definitur autem lib. de Iuuent. & Sen. c. 14. *Prima participatio altricis animæ cum calido:* quoniam altrix anima, vt ante dixi, eſt ea qua viuens conſtituitur, non tamen in aliqua certa ſpecie, niſi accedat forma plantæ alicuius, aut animalis. Hæc prima participatio altricis animæ cùm ſit præparatio ad animam perfectiorem, non poteſt ſeorſum reperiri, ita vt ſit viuens quod neque planta, neque animal eſſe videatur, veluti genus extra ſpecies, ſed aliam animam ſemper inſitam habet, puta querquus, aut equi, cuius eſt tanquam baſis & fundamentum, quo intercidente & illa perit. Addidit autem Ariſtoteles cum calido, vt oſtenderet calidum innatum non eſſe animam, contra Stoicos, ſed animæ inſtrumentum adeo neceſſarium, vt eo ablato ſequatur mors, quam propterea calidi extinctionem appellare non dubitauit. Porrò definitio allata communis eſt procreationi omnium viuentium, quæ vel ex ſemine vel ex materia putri generantur, atque ea luculenter declarat opus facultatis procreatricis nó conſiſtere in ſeminis conformatione, ſed in animæ naturalis eductione, quæ fit vel ope ſeminis, vel qualitatum efficientium vice ſeminis & ſubſtantiæ, cuius ſunt virtutes, ita vt ab ijs quemadmodum aiebant olim Piſani Metaphyſici, rana gignatur, aut aliud quod prius in vniuerſo non exiſtebat. Quare dicendum eſt qualitates illas vicem agere facultatis procreatricis, quæ ineſt ſemini viuẽtium perfectorum, & ex ſubiecta materia educit animam altricem. At ſeminis confectio quanquam eſt a poteſtate procreatrice, tamen dici non poteſt generatio viuentis hic definita, quoniam ipſum ſemen non eſt viuens actu, ſed poteſtate, ac proinde non eſt particeps animæ altricis.

Generatio viuentiũ definita ab Ariſt.

ARIST. Omnia vt ferunt placita veſtra, quibus cum Ioue Olympico, quæ non probatis, ſoletis confirmare per *Sic placitum*. Verum in hoc decimo circulo, quem veluti fluctum decumanum auguror fore omnium maximum, vt ait Ouidius 11. Metam.

Vaſtius inſurgens decimæ ruit impetus vndæ.

Velim

Velim vt ex multis pauca replicaremus, quæ audiuimus ex pereruditа lectione doctiſſimi viri Proſperi Tedeſchij Caſtilionenſis Florentini in hoc Lyceo medici theorici ordinarij, cuius meritis iampridem debetur prima ſedes, a qua non tantum honoris & gloriæ accipiet, quantum in ipſam & vniuerſum Lyceum Patauinum refundet decoris atque ornamenti. Is cùm ea lectione de generatione viuentium in vtramque partem diſputarit, tu Ariſtotelis, ego partes veterum propugnabo. Veteres accipiunt allatam generationis definitionem, ſed animam illam altricem dicunt eſſe calidum innatum principium ſeminis ſine quo nihil gignitur. Hoc quamuis ſæpius inculcauerim, tamen expoſtulat locus, vt quæ ſit viuentium procreatio apud veteres explanetur. Cùm autem tam ſimplicia, quàm miſta viuant, ſed valde diuerſo genere vitæ, vt res ad ſenſum popularem accommodetur, ſermo hic erit tantùm de perfectiorum miſtorum vita, quæ etiam triplex admittitur, naturalis, ſentiens, & rationalis. Nullum ex his viuentibus ortum habet abſque ſemine ſecundùm antiquos, quod incidat in concipientem, comprehendentemq; naturam, nactumq; ſit materiam qua ali augeriq; poſſit, neque tamen neceſſe eſt rerum ſemina, vt aiunt Platonici, eſſe æterna, nam cùm illa ſint compoſita fruſtra fingerentur æterna, quæ partium coagmentatione conſtrui debent & diſſolui, quando ſuſcipiunt nutrimentum, & maiorem in molem ſeſe extendunt. Hoc demonſtrat variarum ſpecierum permiſtiones, quæ non aliunde oriuntur, quàm ex ſeminum permiſtione, & quoniam ſemen vnum fit ex pluribus, ſingula quoque ſeorſum ex ſimplicibus ſubſtantijs coaleſcentibus oriri poſſunt. Certè hoc naturæ facilius eſt, quàm viuentia ſuſcitare ex putri materia, ſiue illa, vt ait Scotus, a cœlo fieri dicantur, ſiue a qualitatibus, quæ ſint abſentis ſubſtantiæ virtus, & inſtrumentum, vt alijs placet. Si audiamus antiquos, res erit planior etiam rudioribus. Inter ſimplices eſſentias corporeas dictum eſt caloris, ſiue ſpiritus ignei ſpecies eſſe diuerſas, & ab ijs conſtitui totidem ſpecies animarum, quæ tamen omnes ad altricem & ſentientem, ſi ita vultis, reuocentur: Humoris etiam, quem balſamum & oleum vitæ quidam appellant, ſpecies exiſtere innumerabiles, vti frigoris, & ſiccitatis. Hæc omnia cùm cieantur æterno, ac neceſſario motu conſenſus atque diſſenſus, variè oportet inter ſe permiſceri. Præcipua verò & planè diuina eſt illa permiſtio, qua in particulas deſtringuntur minutiſſimas, & quantum ſatis eſt ad componendum ſemen miſti alicuius, aptiſſimè coagmentantur, vt non maius quàm par eſt, neque minus illud efficiant, quippe ſunt naturæ ad hoc opus determinatæ. Si quis autem miretur quòd ſubſtantijs illis primis affluentibus longè abundantius, quàm ad ſingula rerum ſemina neceſſe ſit, tamen ea producantur eiuſdem ferè magnitudinis, nec reperiatur aliquando ſemen quercus æquale capiti humano: reſpondeat idem cur ſtirpium ſemina & animalium, vbi materia ſatis abundat, maiora tamen, aut minora quàm par eſt, non oriuntur? nimirum, inquiet, eſt virtus illa conformatrix altricis animæ, quæ toti, & ſingulis partibus præſcribit modum: at veteres id referent potiori iure de primis ſubſtantijs, quas dicent eſſe virtutes ipſas conformatrices, & abſoluere ſeipſis quod commentitio poteſtatis ſibi adiunctæ penicillo perfici nequit. Ita miſtorum omnia fiunt ſemina non modò in ea parte plantarum & animalium, quæ ad colligendum

Seminis natura apud antiquos & generatio viuētium declarā.

ſemen deſtinata videtur a natura, ſed in aqua, in terra, in materia quacunque etiam putri. Hinc videmus paſſim enaſci ſtirpes a nullo ſatas, vt ſiluas ingentes, vt laſerpitium in Africa prius incognitum, & poſt magnos imbres ſeminum vectores copioſe natum, teſte Plinio: alias verò ſtirpes medijs e lapidibus erumpere, vbi ſanè oportet earum confici ſemen, atque exeunti lapidem vltro diſcedere, ſic animantes quaſdam prodiere olim incognitas, alias verò in deſertis locis, & inſulis a continente procul diuiſis, quas haud credibile eſt a noſtris fuiſſe proſeminatas. Propterea veteres crediderunt nullum eſſe animal cuius in terra ſemen non concreſceret. Democritus & Epicurus primam omnium animalium procreationem faciunt e terra, verùm non quouis tempore, nec quocunq; modo præparata, ſed apta prius & accommoda congruo aſpectu aliorum orbium, vnde fiat rerum appulſus ad inſtauranda ex ipſo terræ ſinu omnia viuentia neceſſarius, Empedocles addit mares e terra natos ferè ad meridiem, fœminas ad ſeptentrionem. Quod ni ita eſſet poſſent interire ſpecies nobiliſſimæ, nec ijs reparandis ſubeſſet locus; quare putant oportere ſicut omnia ſoluuntur in putredinem, ſic ex putredine omnium ſemina coaleſcere. Lucretius lib. 3. ait hanc terræ fœcunditatem olim intercidiſſe, eiuſq; affectas atque acciſas vires lamentatur.

Animalium & plantarũ prima origo a Terra ſecundùm veteres.

Iamque adeo effœta eſt ætas, effœtaque tellus;
Vix animalia parua creat.

Verùm vt nunc propter defectum antiquæ illius diſpoſitionis animalia perfectiora non amplius e terra generantur, ita rurſus ordine priori ſuccedente procreabuntur. Etenim ſi remanſit ea terræ fœcunditas, qua imperfectiora animalia ſponte prodeunt, cur non & aliquando talis eſſe poterit, qua perfectiora ſponte pullulabunt? Ad hoc affirmant non deeſſe ſeminis effectionem in ipſa terra, ſed opportunitatem alimenti, quod tenero fœtui, vt primùm in lucem venit ſuppeditetur, cuius tamen magna copia eſt in illa fatali mutatione, de qua Marſilius Ficinus argumento in Menexenem, *Scito*, inquit, *Platonicam eſſe ſententiam poſt vaſtas terræ inundationes ex abundanti humore atque calore, terram adeo fœcundam reddi, vt ex ea non animalia ſolùm puſilla, qualia nunc, ſed grandia etiam, atque ipſi homines vltro naſcantur*. Ita Diodorus Siculus prodidit hominem ex terra genitum, quod fieri poſſe cõfirmant Auicenna, Cardanus, & Pomponatius cum Arabibus, & Ægyptijs, qui ex inundantis Nili fœcunditate hoc colligebant, vt ſicut ab ea mutatione animalia multa naſcuntur ignobilia, ſic a maiori quadam homo nobiliſſimum animal ſit terræ fœtus. Modum autem aſſignare, quo id accidit, temerarium eſt, vt quod ait Anaximander, apud Plut. de placitis 19. prima animalia in humore nata corticibus contenta ſpinoſis, aut qui ex arborum truncis, aut lapidibus aſſeuerant ortum habuiſse tam fidenter, ac ſi naturæ parturienti obſtetricis munere perfuncti eſsent. Vel denique quod alij ſuſpicati ſunt, eam incumbere curam genijs rectoribus cuiuſque mundi, vt ſeminibus ſponte concretis alimentum conueniens prouiderent. Sapientes nihil aliud dicent, quàm ex primis ſubſtantijs ſponte formari ſemina miſtorum omnium, ita vt ſi nulla amplius eorum ſpecies ſupereſt, inſtaurari poſsent iterum, tuncque animalium ſemina longè diuerſam haberent rationem nutricationis, ea enim oporteret inſeri plantis, aut

alijs

aliјs quibuſdam rebus alimentarijs, vnde traherent ſuccum vmbilico, vel certè ore, vt aiebat Democritus & Epicurus, ac propterea natum infantem ſtatim mammas appetere, quod etiam teſtantur multi anatomici recentiores: vel inſtar ſpongiæ toto corpore, vt volebat Alcmæon apud Plut. de placitis 17. Tota enim difficultas antiquorum erat in fingendo vtero, quo fœtus humanus conciperetur, aleretur ac tandem firmatis artubus incederet, vt videre licet apud Cenſorinum. Lactantium & Cyprianum. Folliculos quoſdam excogitauit Lucretius vteris ſimiles, qui radicibus in lacteam terram immiſſis ſuccum alimentarium attraherent, dum ait

Creſcebant vteri terræ radicibus apti.

Sed cum fœtus humanus biennis vix inſiſtere poſſit teneris plantis, in ſuis fæcibus, vt ait Lactantius computruiſset, niſi prouiſum fuiſſet aliter a natura. Quare oportet fingere per illa initia ferarum more fœtum ex illo vtero prodeuntem ſatis robuſtum euaſiſſe, vt obuium alimentum capeſſeret, vel aliud animal ſimiliter natum, ſed citius abſolutum, mammas Lacte turgentes exinanire cupiens, tanquam Romulo & Remo ori admouiſse. De cæteris animantibus non erat maior dubitatio quàm de plantis: cùm enim Terram communem omnium parentem appellarent, rationem facilius inueniebant, qua progerminarent ea quæ ſubitò perfecta euadunt. Quid ſi vidiſsent quod ait Camerarius ſingulis annis accidere prope Cairum? nempe partes varias humani corporis emergentes e Terra, quarum forte vt fabulatur Ouidius 1. Met.

Altera pars viuit, rudis eſt pars altera tellus.

An non aſsenſi eſsent hiſtoriæ Anglorum de duobus pueris viridibus emerſis e foſsa Luporum ab hinc circiter quingentis annis: quodq; habet Rabbi Elcha de cæruleis alijs & rufis hominibus emerſis ex Armeniæ montibus, qui ſi alios procreaſsent, Autochthones non minus quàm Ægyptij, Attici ac Phœnices, dici poterant. Poſtquam verò complures ortæ ſunt ſpecies perfectorum animantium, ceſsante iam ea nutricationis opportunitate, quæ certè rara eſt, ſupereſt vt in ſeipſis producant ſemen, & animal animali conſeratur, ne deficiat. Sed ne quis autumet hanc opinioſiſſimorum hominum eſse delirationem, videat Ariſtotelem 2. Polit. c. 6. non abhorrere ab hac ſententia. Putandum eſt, inquit, priſcos homines, ſiue ex terra geniti fuerint, ſiue ex corruptione aliqua ſeruati, ignaros fuiſse, & imprudentes. 3. de Gener. anim. ſub finem oſtendit generari animalia & ſtirpes in terra & aqua, quòd in terra quidem ſit humor, in aqua ſpiritus, in eo autem toto calor animabilis, vt animæ quodammodo plena ſint omnia. Et probl. 15. ſect. 10. hæc habet: *Qui de natura diſſerunt, animantia principio orta eſſe dicunt ingenti aliqua mundi, vniuerſique mutatione*: deinde probl. 64. docet imperfectioribus ijs, quæ ex cœnoſa colluuie exoriuntur, ſufficere leuem aliquam temporis viciſſitudinem, ac commutationem, perfectioribus autem raram admodum & inſolentem deſiderari: hoc eſt minutulis apibus, atque locuſtis ſatis eſse tempeſtatum ſolitas varietates, ſed leonibus, equis, hominibus e terra ſponte procreandis ingentem oportere concurſione, permiſtioneque ſiderum varietatem, quoniam, vt ait, *rei maioris maius quoque principium eſſe conuenit*. Neque obſtat quòd 3. de Gener. anim. c. vltimo probat non dari primum hominem, nihil enim aliud in-

tendit,

tendit, quàm oſtendere mundum eſse æternum & ſi ſpecies hominum, vel aliorum animantium ſæpe deleatur, poſse iterum ducere vim animabilem ac ſpirabilem: ſic enim ſoluitur grauis dubitatio, cui ſi mundus æternus eſt, hiſtoriæ & artes non ſunt æternæ, nimirum quia viciſſitudine temporum commutabili ſpecies hominum aboletur ſæpius & reparatur. Quòd ſi res ita ſe habet ſecundùm mentem Ariſtotelis, palam eſt ea quę ex materia putri ſponte ſua gigni creduntur, vel ex ſemine, non habere diuerſam ſpeciem: namque animalium genus illud corticoſum, ſpiniſque conſerto tegmine loricatú, atque vt ait Virgilius

Gens hominum truncis, & duro robore nata,

non differt ab ijs qui nunc maris & fœminæ coitu procreantur. Habet tamen Ariſtoteles 1 de gener. anim c. 1. quæ non ex coitu, ſed ex putri colluuie generantur, ea quidem procreare, ſed genere diuerſum, quodque gignitur, nec marem eſse, nec fœminam: quod certè de omnibus non eſt intelligendum, ſed de quibuſdam ab ipſo ortu imperfectis, quorum ſemen melius in re putri, quàm in ipſiſmet conficitur, ac propterea minus imperfecta prodeunt e cœno, quàm e coitu. Non ita eſt de ijs animantibus, quæ mirabili illa rerum conuerſione generantur abſque coitu ſuis omnibus numeris abſoluta, ſemine in materia alimentoſa ſponte ſua coaleſcente, ac fruticante, deinde adulta formant in ſe proprium ſemen, quo non minus perfecta ſuam propagant ſpeciem, donec alia rerum viciſsitudine rurſus aboleatur. Vtro igitur modo proſeminentur animantia, nulla ratio videtur cogere, quòd propterea ſpecie differant: nam habere vim procreatricem in ſe, vel in alio non mutat ſpeciem, cæteroquin ijſdem præditam facultatibus, & qui contrariam ſententiam tenent, accipiunt oriri abſque ſemine quęcunque ex putri materia gigni dicuntur, atque ea putant fieri caſu, proptereaque Academicos dixiſse genitorum ex putri non dari ideas. Contra verò contendunt alij inſectorum quoque dari ſemina, licet occulta, quæ quia parabilia ſunt in quacunque materia putri, non fuit opus vt ſemen perfectum intra eadem inſecta conficeretur. Idem arbitrandum eſt de plantis, quæ citra conſituram e terra pullulant, omnium videlicet in terra confingi ſemen, cuius rationem habent ſtirpium illarum partes, quæ terræ mandatæ, vndecumque ſurculi defringantur, emittunt radices, vt de oleis etiam ſiccis ait Virgilius 2. Georg.

Quin & caudicibus ſectis, mirabile dictu,
Truditur e ſicco radix oleagina ligno.

Sic claua Herculis, haſta Romuli, & ſpina in humano corpore progerminauit. Nimirum latent in tota planta inchoata quædam ſeminaria eiuſdem ſtirpis, cui natura non dedit vt aliarum more ſemen efficeret, hoc fortunatior, quòd tota ſemen eſt, perinde ac ſi viuiradix ſereretur. Hinc chymici promittunt ex ſale plantarum eaſdem de integro plantas atque flores ſe confecturos, quod etiam de animalibus regignendis & reconflandis quidam affirmant: Vtcunque ſit, miſtorum ſpecies omnino non intercidunt: nam licet aliquando videantur aboleri in quibuſdam locis, alibi tamen, & alio tempore diſperſæ ſeminum partes rurſus in vnum coeunt, vt credibile eſt de balſamo, lino asbeſtino, citro arbore, & alijs ſtirpibus, quas perijſſe vulgus exiſtimat. Ne verò laboremus in

in quærenda ſeminis definitione, ſit certè, vt ait Ariſtoteles, *Id ex quo primo oriuntur ea, quæ ſecundùm naturam conſtituuntur*. Hoc primum veteres pugnant ſemen non eſſe ſubſtantiam quandam ſimilarem, poteſtate tantùm viuentem, non reipſa: eſt enim, vt aiunt, primum viuentis rudimentum partibus ſolidis ac ſpiritu, ſiue anima inſtructum, quod acceſſu conuenientis alimẽti repletis inanibus ſpatijs in perfectam ſeſe formam extendit. Quippe varius ille ſpiritus igneus cuique miſtorum ſpecieĩ proprius ſponte ſua incidens in balſamum eidem proprium, cum alijs ſubſtantijs partim ſiccis, partim frigidis ſic permiſcetur, vt non alia vi conformatrice, quàm natura ſubſtantiarum rudimentum viuentis delineetur, mole quidem ſupra quàm credi poteſt tenuiculum, cæterum vt aliquorum eſt ſententia, tam ſcitè & conuenienter ſuis omnibus filis araneorum ſubtilioribus intertextum, vt oculo lynceo perſpicienti grandiori iam & adulto viuenti admirabilius videretur. Itaque putant in ſemine naturam auſpicari a tam exili adumbratione corpuſculi compactilis, in quo ſtaminum eſt omnium textura, qua monſtroſè procera quercus, immania cete, & moles elephantorum comprehenduntur. At inquiet aliquis, nihil opus eſt in ſemine reperiri abſolutam partium omnium conformationem: quanquam enim, vt aiunt medici de animantibus, tres bullæ tantùm cerebri, cordis & hepatis principio fingerentur, ceu rudis quædam adumbratio conformanda perfectioribus lineamentis, tamen alimenti acceſſione ad exactam ſpeciem perueniretur: & hoc fortaſſe malint qui infinita propemodum viuentium inſtrumenta vno quaſi puncto concludi non intelligunt. Verùm admirabilius alijs videtur, ac proinde credibilius naturæ apud veteres omnipotentis artificium, tam exiguo ſpatio tantam rerum varietatem comprehendi. Nihil eſt, inquiunt, paruum naturæ, nihil magnum, cui facilia perinde ſunt magna aut parua. An pulex carebit oculis, ſi cetus, aut elephas a tam exiguo corpuſculo videndi omnem rationem abiudicet? An illi philoſophi qui dicunt cœlum eſse animal, negabunt formiculæ tenuium membrorum deſcriptionem, eò quòd illa reſpectu cœli nihil videatur? hæc ſi non negant, neque ſemini formicæ rudimentum omnium partium inficientur, quaſi ſtamen ſuis villis intextum, quodque mox inuitans familiaris alimenti benignitatem, ea continenter perfunditur & adaugeſcit. Hoc dici poteſt de ſemine reſpectu viuentis iam grandioris & adipati, quod ficcus neſcio quis ait apud Perſium:

---- mihi trama figuræ
Sit reliqua, aſt illi tremat omento popa venter?

Partium enim ſolidarum textura, niſi nutrimentum accedat, meritò trama videri poſſit. A natura verò ſapienter comparatum eſt, quòd ſemini ſubſtantia quædam circunfunditur, Ariſtoteli τὸ πρῶτον γαλακτῶδες, in fructibus pericarpium, in alijs ſimile quidpiam appellatione propria carens. Id quod verè ſemen eſt fortaſse vix totius eſt pars milleſima, reliquum eſt loco alimenti ſuauioris, ne partes tenuiculæ cogantur longè petere nutrimentum parum conueniens. Quærunt hic aliqui an in ſeminis copia, quæ vno iactu emittitur ab animali, contineatur duntaxat vnum animal, an verò plura. Certè plura demonſtrant eſſe, que vno coitu grauidatæ, tamen edunt complures fœtus, in alijs autem quæ vnum edunt, ille robuſtior cæteris ad ſe trahendo quidquid vtile

Seminis definitio ex Ariſtotele.

Semen viuit reipſa eſtque diſſimilare corpus apud antiq.

Semẽ in ſe multa animalia poteſt continere.

Semen nõ habet partes viuentis compactiles & actu diſtinctas, vt quidã volunt.

vtile eſt, dum corporatur, debilioribus perniciem affert, vt in fructibus fieri videmus. Sunt autem qui ex antiquorum doctrina nolunt in ſemine priuſquam aruo ſuo genitali, vt ait Virgilius, concludatur, delineatas eſſe partes viuentis, ob earum incredibilem paruitatem, ſed dicunt in toto ſemine permiſtas & confuſas eſſe primas ſubſtantias, quæ viuentis illius ſunt principia, ita vt poſtquam in vtero, vel alio ſuo loco concluduntur, moueri incipiant, nouæ ſubſtantiæ appulſu, atque inibi ſponte conformentur, & coaleſcant in illud viuens, cuius ſemen appellabantur. Hæc autem noua ſubſtantia in animantibus non tantùm eſt ea quæ ab vtero in ſemen profunditur, vt dictum eſt de concoctione, quæ fit in ſtomacho, ſed intelligitur alterum ſemen maris vel fœminæ: ſolum enim ſemen maris in vtero non magis generat, quàm in teſtibus, ſic etiam fœminæ: quoniam alterum non habet ſeorſum omnes particulas ad fœtus conformationem neceſſarias, ſed vtrumque ſimul coniunctum in loco proprio habet omnia, quæ ad eius abſolutionem requiruntur. In plantarum verò ſeminibus, quæ vt ait Ariſtoteles vim habent maris & fœminæ, inſunt ea omnia, ſed niſi contagione naturarum, quæ ſunt in terra, ſoluatur nexus, quo inter ſe confuſa, agglutinantur, diſtingui non poſſunt, nec coire in exactam viuentis ſpeciem. At in ijs, quæ vulgo abſque ſemine gigni dicuntur, vt inſecta, multæque ſtirpes, propriæ eorum naturæ ſimplices per ſe conueniunt, & primum aliquid adumbrant inſtar ſeminis, mox accipiunt vt alia formam viuentis. Hæc vltima veterum ſententia videtur alijs probabilior, quæ vel ſemina faciunt æterna, vel orta quidem, ſed compactili quadam ſpecie viuentis diſtincta ſuis fibris, ac delineata longè antequam aſpectabilem & abſolutam formam induant. Cum ergo quæritur an in ſemine partes viuentis ſint actu diſtinctæ & conformatæ, id omnino videtur inficiandum. Nam ſi viuens in ſemine habet omnium partium diſtinctionem, ex mare & fœmina præſertim ſpecie diuerſis, non generaretur vnum animal, ſed duplex, vt ex lupo, & cane fœmina, ex aſino & equa, ex homine item & equa, teſte Plutarcho in conuiuio 7. ſapient. vbi, inquit, cum paſtor attuliſſet Periandro vagientem Hippocentaurum, atque ille turbaretur omine, reſpondit Thales, aut remoue ab equabus tuis paſtores, aut da eis vxores. Quare oportet vtriuſque ſemen in vtero formam induere, qua prius carebat. Et omnino formam illam fruſtra haberet tam exili ſpatio concluſam, cum ſatis ſit continere ſubſtantias in ſe, quæ ad perfectam conformationem ſufficiunt, vbi erit loci opportunitas, & concurſus alterius ſeminis: ſiquidem in animalibus ſemen maris aut fœminæ ſeorſum non habet omnia quæ requiruntur ad exactam conformationem, ſed opus eſt vt in loco conuenienti permiſceantur, atque ita rudimentum corpuſculi viuentis delineetur. Nihil obſtat autem quin & ſemen dicatur vitæ particeps, & animatum apud veteres, quoniam in ſe comprehendit animam confuſam quidem cum alijs ſubſtantijs, ſua tamen, & loci genitalis virtute ſingulis partibus rectè diſpoſitis infundendam. Propterea cum ſemine animam naturalem & ſentientem duci a parentibus affirmandum eſt, quibus poſtea, ſi Deo placet, extrinſecus accedat rationalis, mortali & caducæ concretioni decus & ornamentum immortale, vt docere videtur Ariſtoteles 1, & 2. de Gener. ani, c. 3. vnde ait prius fieri animal, deinde hominem.

Hippocentaurus ex homine & equa genitus.

Semẽ parẽtũ dat tãtùm animã naturalẽ et sẽtientem.

CHAR.

CHAR. Conſideremus nunc in ſemine animalis perfectiſſimi (cuius natura probè intellecta facile erit iudicare quid de ſtirpibus & alijs ſentiendum ſit) Ariſtotelis ne an veterum opinio propius accedat ad veritatem. Hic contra Polybium rectè oſtendit ſemen non eſſe quiddam ſola concubitus agitatione colliquefactum, & ſecretum a toto corpore, quod in teſtibus non ſubſiſteret, nec ibi perfectionem vllam ſubiret. Videmus ijs diſſectis reperiri copiam ſeminis, quod a minima quaque corporis particula decidi nequit, alioqui totum corpus vno concubitu diffluerct. A principibus tamen partibus demitti oportet, velut cerebro, corde, & iecore, quibus aliquo modo labefactis, aut ſemen redditur infœcundum, aut fœtus obnoxius iiſdem morbis: Plato aiebat a medulla ſpinæ proficiſci, Alcmæus eſſe partem cerebri, Epicurus particulam a corpore, & anima reuulſam, Hippon oſſa a viro, carnes a fœmina, vt refert Plut. de placitis. Videtur autem docere Ariſtoles ex partibus ſimilaribus ſecerni ſemen, ita vt quod ab oſſe, neruo, vel membrana quadam defluit, vtile ſit ad cuiuſcunque oſſis, nerui, & membranæ conformationem: propterea enim ait eſſe excrementum, intelligi tamen non debet illud inutile, quo qui maximè abundat infœcundus eſt, ſed potius pars illa alimenti proximi ſola copia ſuperfluentis, quod quia in reliquijs habetur, excrementum vtile vocari poteſt. Cùm ergo ſola copia impedimento ſit quominus ſingulis partibus aſſimiletur, a ſingulis exprimit vim eiuſdem ſubſtantiæ conformatricem, non a teſtibus, qui 1. de gener. animal. c. 4. ad meliorem vſum duntaxat eſſe dicuntur, vt tanquam pondera textorum diſtendant vaſa, quibus ſemen moueri debet, ita vt ijs exſectis, vel attritis vaſa ſimul exſecentur & atterantur, ac propterea tantùm caſtratis pereat vis procreandi, quòd ſemen toto corpore progeneratum viam non habet, qua profundatur. Cæterum teſtes ad ſeminis confectionem non eſſe neceſſarios ipſe demonſtrat exemplo piſcium & inſectorum, quæ cùm ijs careant, generant tamen emiſſo ſemine, quòd vbi fœmina profudit, mas tenuiſſimum aliud in ipſum ſpargit, cuius contactu accipit vitam, alioquin vt ouum ſubuentaneum contabeſcit. Hæc Ariſtotelis doctrina, quòd ſemen non a teſtibus, ſed a partibus ſingulis, quarum eſt proximum alimentum redundans, vim accipiat procreatricem ſaltem in perfectis animantibus, funditus euertit ſomnium antiquorum de hominibus ortis abſque ſemine, id enim philoſophus non approbat, ſed affert vt ab alijs dictum. Miror hìc quòd ad commentum illud ſtabiliendum non vſus es Ariſtotelis opinione 1. de Gen. c. 2. 18. 20. & lib. 2. c. 4. & 5. lib. 7. Metaph. 31. & lib. 8. tex. 12. nimirum quòd in ſolo maris ſemine reſideat virtus conformatrix, ita enim tutius fingi poterat in eo latere viuentia punctis paulo maiora, ſuis tamen partium omnium lineamentis abſoluta, vt cùm inciderent in terram, in arborum truncos ſpinoſos, in fœminæ ſemen, alimentum inde duntaxat traherent, quo ſtaminum textilium inanes capacitates refercirent, & capeſſerent incrementum. Si formæ vis eſt in ſolo mare, vereri non debes ne duplicia prodeant membra, quare ſaltem in hoc non oportet Ariſtotelem inſectari. Primùm quia ſexuum diſtinctio, ſi non in plantis, ſaltem in perfectis animalibus vtriuſque officium efficientis nimirum, & patientis ſatis oſtendit. Fœmina, inquit c. 4. iam citato, ſemper materiam præbet, mas vim creandi, corpus igitur ex fœmi-

Seminis natura ſecundùm Ariſt. declaratur.

Semẽ vim ſuam habet a ſingulis partibus, non a teſtibus ſecundùm Ariſt.

Seminis vis habetur a ſolo mare apud Ari.

na eſt, anima ex mare. Auicenna, Auerroes, Albertus, D. Thomas, & Caietanus in hanc ſententiam conceſserunt; aſsentiunturq; fœminis honeſtiſſimis, quæ perhibent ſe vterum tuliſse citra ſeminis effuſionem. Quòd ſi vim efficientis obtineret, poſſet eius virtus tantùm augeri, vt fœmina quæ aliunde materiam continet, abſque maris congreſſu fœtum conciperet, ab ea tamen Hippocrates, Ariſtoteles, Galenus, & alij complures huius rei intelligentes contra Schenchium, ne molam quidem citra coitum poſſe concipi prodiderūt. Quòd verò non ſit satis copiosum, craſſum, calidum, & ea qua par eſt spirituum copia perfusum, id Ariſtoteles arguit ex menſtruis, quæ alioqui non procederēt, ſi semen elaborationem perfectam accepisset. Hinc Auicenna conficit esse paucum, tenue, frigidum, & infœcundum. Matribus igitur naſci ſimiles filios non procedit a vi effectrice materni seminis, sed a fingendi, cogitandique poteſtate, cuius tanta vis eſt, vt suo impulsu quippiam immittat, imprimatque tenero fœtui, qui sæpe rei a matre vehementer apprehensæ, vel concupitæ speciem inuſtam refert. Sic pauones poſito ante oculos incubantium candido velo, fiunt candidi, non gemmantes, & pulli gallinacei discolores. Quin & gallina metuens accipitrem dum coiret, peperit pullum habentem collum accipitris, inquit Albertus, & Auicenna. Sic filios albos a nigris matribus, & nigros a candidis ortos audimus. Nec verò semen fœmineum propterea quòd infœcundum eſt, inutile censeri debet, quippe niſi fœminas excitaret ad exercenda veneris ſtudia, periculum esset, præcipuè inter brutas animantes, ne multæ species interciderent & penitus abolerentur. Alterum Ariſtotelis dictum de semine 2. de Gen. an. c. 3. magis dubium eſt, scilicet an maris semen incidens in ſanguinem menſtruum, tanquam artifex materiam, illud conformet, nihil ad hoc conferente matris ſemine, poſtquam autem officio delineandi, atque fingendi perfunctum eſt, diſsoluatur, atque in ſpumam euaneſcat, non abſimili munere, quo fermentum ſubigit maſsam triticeam, & coagulum lac concretum premit: ſic enim ſanguis menſtruus a ſemine cogi videtur in rudem maſsam, quam virtus conformatrix a Philoſopho dicta cœleſtis & diuina ſemini inſidens, paulatim delineat, atque effingit in varia membra. Credibile eſt tamen nihil aliud Ariſtotelem velle, quàm ſemen conſtare calido ſpiritu, & parte craſsa: illum in ſpiritum viuentis faceſsere, hanc verò cedere in ſolidarum partium ſubſtantiam, quæ a puro ſanguine matris, quem etiam menſtruum vocat, nutricationem ſuscipit, & incrementum. Ex menſtruo autem impuro, ac pene contagioso hominem fingi, indignum eſt quod inter Ariſtotelis decreta connumeretur: nam & eo repurgatæ fœminæ melius concipiunt, & nonnullæ etiam, vt fama eſt, quibus menſtrua nunquam fluxerunt. Quod igitur ait semen euanescere, eſt spumosum quippiam, & inutile motione spiritus calidi suscitatum: nam quod craſſius eſt, inseruit spermaticis partibus delineandis, idque appellat seminis excrementum, quo gignuntur nerui & ossa. At spiritus qui eſt opifex & veluti anima seminis, non habet rationem ſubiectæ materiæ, proinde vt artifex pars operis conſtituti dici non debuit. Sic Ariſtoteles absque fabulis originem seminis, & omnem efficientiam complectitur.

ARIST. An non fabulosum videri poſſit, alimentum proximum redundans

dans ſingulis partibus & ſuperfluens, ab ijs exprimere virtutem fingendi totius corporis. Nam ſi ſaltem allapsum in teſtes, aut alias glandulas, inde formam aliquam ſubſtantialem inuncaret ac piſcaretur, ex qua manaret facultas delineandi, poſsetis illi formæ tribuere vim omnem procreatricem: nunc verò ſi a partibus illa proficiſcitur, totidem erunt ſeminis particulæ ſpecie diſtinctæ, quot ſunt diuerſæ corporis partes, cumque ſint inſtructæ contrarijs qualitatibus, vna ſeminis particula alteram in ſe commutabit, caro neruum deſtruet, & neruus carnem, ita vt niſi detur forma communis totius ſeminis, non modò nihil generabit, ſed inteſtino bello ſeipsum petet & diſperdet. At neque dici poteſt ineſſe ſemini formam communem: hanc enim oporteret eſſe animã, non autem formam miſti ſimilaris, quoniam ſemen non eſt vniusmodi: ſi verò animatum eſt, vnde hauſit illam animam? non a partibus viuentis, propterea quòd alimentum proximum earum ex quo fit ſemen, nondum fuit ipſis partibus aſſimilatum. Supereſt ergo vt animam teſtibus acceptam ferat, quos certè ad ſeminis confectionem, & generis cuſtodiam principatum obtinere non negaremus, *Teſtes dãt ſemini perfectionem, & vigorẽ toti corpori.*

—— ſi teſticuli vena vlla paterni
Viueret in nobis,

aut ſi memores eſſemus olim fuiſſe vetitum Deuteronom. vigeſimo tertio ingredi templum Dei, quibus ij vel exſecti erant, vel attriti, vnde euiratio ſequeretur. Nimirum quoniam illi ſunt ad generis conſeruationem, quæ maximè Deo curæ eſt, neceſſarij: illi animam naturalem & ſentientem elicitam ex toto corpore ſubinde excipiunt, atque ad fœtum procreandum transfundunt diuina veluti munificentia, qua orbatus a diuinis myſterijs, & ſacris adytis eſt prohibendus. Quapropter veteres cenſent hanc vim ingenitam eſſe teſticulis, vt prolectent e toto corpore primas omnes ſubſtantias procreationi viuentis conuenientes. Illæ quidem ſunt alimentum proximum partium, ſed non quod ſubeat tranſmutationem ſubſtantiæ, niſi quatenus ab alijs ſeparatur & ſibi familiaribus adhæreſcit. Quare ex illis omnibus collectis in vnum & permiſtis conficitur ſeminis corpus diſſimilare, cuius particulæ non deſtruuntur aliarum in alias commutatione, ſed virtute teſticulorum fouentur, ac conſeruantur. Hanc autem ipſis vim ineſſe non ad vnam, ſed ad omnes viuentis ſubſtantias primas alliciendas, nihil eſt quod mirere magis, quàm lienis eſſe naturam, vt humorem melancholicum, & renum vt vrinam ad ſe inuitent: quòd enim aliquid omnia trahat, oſtendit naturam ex multis, ac diuerſis coagmentatam, qualem eſſe conuenit teſticulorum. Præcipuè verò multus ſpiritus igneus ad eos confluit, qui humido permiſtus turgidam efficit ſpumam, vnde vaſa pleniora ad expulſionem ſollicitantur. Cæterùm quàm præſtans ſit teſtium vſus ad ſeminis confectionem, vel ex eo ſatis apparet, quòd ijs intemperie, aut morbo aliquo laborantibus, & ſi reliquum corpus integra ſanitate perfruatur, tamen quidquid inde emanat eſt infœcundum. Neque modò ſemen eſt imperfectum, ſed vniuerſum corpus deflореſcit, non idem eſt animus virilis, non formæ dignitas, non vox, non color, inuerſoque temperamento flaccidæ emollidæ ac euiratæ partes effœminantur. Hæc ademptæ virilitatis incommoda clarè demonſtrant quæ ſit teſticulorum ad perfectius, & ſalubrius viuendum opportunitas. Quare exiſtimandum eſt ab ijs ſicut a corde, & cerebro

rebro quippiam proprij ſpiritus in vniuerſum corpus effundi, quo maſculum robur efflorescit: ille eſt qui ſemini largitur fœcunditatem, tametſi ſemen non permeat ſubſtantiam teſticulorum, ſed elaboratur in vaſis proximis, ad quæ feruntur primæ ſubſtantiæ procreatrices, vt cogantur ſimul affluentia ſpiritus vberioris inde manantis tanquam a proprio fonte, non quòd eò illapſus ex toto corpore velut a ſpeculo reflectatur, cur enim ijs exſectis, aut attritis ab alia parte magis compacta, puta calcaneo, vel oſſe ſacro non refunditur, niſi quoniam ſubſtantiæ teſtium innatus eſt & familiaris? Illum igitur ex vniuerſo corpore alliciunt quidem, & excipiunt, non reflectunt autem inſtar ſpeculi, vt multi putant, ſed eo potius modo, quo halitus a rebus odoriferis afflari ſolet. Quod ſi Ariſtotelis decreto rite ſancitum eſt animam naturalem & ſentientem a patre duci, nihil eſt quod melius obire poſſit animæ munus, quàm genitalis ille ſpiritus pro varia ſpecie viuentium & ipſe, vt dictum eſt, ſpecie diuerſus. Proinde cenſeri debet auctor vitæ, atque effector, quo quia nihil ſignificantius exprimit prolem futuram, Abrahamus ſeruum filio coniugem quæſiturum iuſſit viciſſim ſubijcere manus femoribus, atque, vt omnes Patres interpretantur, iurare per ſemen ſuum, ſicut mos erat auctore Ioſepho lib. 1. antiq. c. 15. *Subditis*, inquit, *alter alteri manibus ſub femora, Deum ita teſtem inuocabant eorum, quæ deſtinauerant*. Habemus igitur in ſemine vitalem ſpiritum, ſiue animam de maris teſtibus emanantem. De fœminæ verò teſticulis credibile eſt profluere ſpiritum aliquem, debiliorem, neceſſarium tamen, vt maſculo copulatus temperiem efficiat procreationi conuenientem. Non meretur ille nomen animæ, vti maſculus robuſtior, cui nihilominus mutua ſubſtantiæ affinitate & amicitia coniungitur. Neuter ſpiritus inſidens ſemini ſeparatim impertit illi fœcunditatem, coniunctus tribuit vim progignendi: ita natura voluit ſibi marem & fœminam opitulari, quemadmodum ſi olim coniuncti, nunc a ſe diuiſi, vt fabulatur Plato, rurſus appeterent coniunctionem. Dicendum eſt tamen ſecundùm veteres vtrique ſpiritui non vnam eſſe ſubſtãtiam, ſed diuerſam, vt vtriuſque copulatione præſtantius aliquid efficeretur, atque in animalibus perfectis quæ loco mouentur, vt mutua conſociatio quæreretur, a natura fuiſſe ſeparatum, coniunctum verò in multis animalibus imperfectis, atque ſtirpibus (palma forte excepta) quibus ſocietas eſt inutilis. Mirum eſt igitur Ariſtotelem dixiſſe vtrumque ſexum in plantis a natura fuiſſe permiſtum, propterea quòd maſculæ virtuti non ſatis erat vberem a terra materiam ſubminiſtrari, ſed neceſſe fuit coniungi fœminæ vires, vt aliquid ex ambobus fœcundum progigneretur: in animalibus verò quæ ardent amore ſocietatis, progignendi vim omnem mari tribuiſſe, cùm in ijs maximè neceſſe fuerit amborum vires copulari, atque confundi, vt earum coniunctione vnus ſpiritus integer, integrum vnum, ac fœcundum ſemen ſecundùm Empedoclē & Hippocratem conficeretur. Quòd ſi duo ſpiritus in vnam animam conueniunt, multò magis id de humido primigenio arbitrandum eſt, & alijs ſubſtantijs quæ ſunt in ſemine ad ſtabiliendas partes ſolidas, vt ſic viuens in ſe quodammodo concludat vtrumque ſexum, mas tamen dicatur aut fœmina, prout maſculæ vel fœmineæ partes dominantur, efficiuntque diſtinctionem aliquam ſexus, ſed non ſpeciei. Et ſic exploditur monſtroſiſſima ſententia Ariſtotelis

Iurandi modus veterum Hebræorum.

Fœmina monſtrum

4. de

4. de Gen. anim. c. 3. dicentis *Fœminam quantumuis pulchram eſſe monſtrum:* confirmaturque quod a Plinio lib. 7. c. 4. & alijs probatiſſimis auctoribus accepimus fœminas interdum mutari in mares: gigni vtriuſq; ſexus hermaphroditos & androgynos: ex permiſtione ſeminis humani cum ferino hippocentauros atque alia produci quæ, vt ait Plinius, *Ludibria ſibi, nobis miracula ingenioſa fecit natura.* Si plures ſunt maſculæ partes, hoc ipſo fit maris conformatio, fœminæ verò ſi fœmineæ. Atqui iſtæ omnes in ſemine fœmineo concludebantur, non igitur infœcundum cenſeri debet, ſed neque adeo paucum, & tenue, vt aiebas, ſiquidem in fœminis quæ diu venerem intermittunt, copioſum & craſſum reperitur, menſtruis naturaliter procedentibus: Quod autem maſculo ſit frigidius, ſic a natura comparatum eſt ad alterius temperationem. Nō deſunt illi tamen ſui ſpiritus tranſmiſſi a teſtibus, qui nonnihil roboris impertiunt etiam fœminæ, nec dubium quin ijs exſectis, vt porcæ caſtrantur, longè euaderet effœminatior, & inhabilis ad procreandum. Reliqua abs te allata ſunt huiuſmodi, vt facili negotio diſſolui poſſint. Sexuum diſtinctio tantùm oſtendit fœminam pati, ſemen in ſe maris recipiendo, non autem quod ſuum illi non adiungat, & quidem fœcundum, alioquin cùm optimi concubitus ſint illi, qui vtrinque reſoluunt, deberent tamen eſse deterrimi, quoniam permiſtum maſculo multùm officeret, vtrumque enim trahit vterus:

eſt apud Ariſt. Fœminæ mutatæ in mares. Hermaphroditi & androgyni. Ex ferino & humano ſemine monſtra.

Semen muliebre fœcundum eſt virili permiſtū.

Ceruinus gelidum ſorbet ſic halitus anguem.

Mirabilius eſt viros emunctæ naris credulos eſse mulierculis deierantibus ſe citra ſeminis effuſionem concepiſse: quanquam hoc nihil eſt credentibus grauidari fœminam lauantem in balneis, vbi virile ſemen fuit emiſsum. Verùm illæ ſi quàm facilè vtero concipiunt, ita mente conciperent ſemen motu venereo colliquefactum emitti poſse ſine ſenſu, non tam aſseueranter hoc affirmarent. Vel ſi intelligerent duplices ſe habere ductus mittendi ſeminis, vnum in cauitatem vteri, quo forte ſemen abſque ſenſu manare poteſt, alterum in ceruicem vteri, quo propter longitudinem ſine magna titillatione profundi nequit. Hoc etiam ignorans Auicenna neſciuit fœminas grauidas in coitu majori voluptate frui, putauitque ſemen omnino non emittere. Accidit viris crebra tentigine laborantibus ſtillare ſenſim partem ſeminis tenuiorem multo ſpiritu perfuſam, atque ita tandem pruritu venereo liberari, & forte nihil aliud profundunt illi qui puellas a ſe ſubactas, nullo ſuo ſemine, grauidatas fuiſse dicunt, quod vix credibile eſt. Sed minor fides habenda fœminis quantumuis pijs, quibus licet uterus ſentiatur humore perfuſus, non primo, ſed ſecundo, vel tertio coitu, viro nihil emittente, perinde iurant ſe incorruptas, & illibatas.

—— Credat Iudæus apella,

non philoſophus: namque videbis pleraſque id genus, poſtquam

—— ſubando

Tenta cubilia, tectaque rumpunt,

inquit Horatius, aſseuerare nulla ſe vel minima voluptatis titillatione commoueri: dicerent potius se tam malè veſicæ imperare, ut quid inde ſtillet, non aduertant. Verebaris etiam ne ſi muliebre semen fœcundum esset, ſine maſculo fœtum ederet, quòd iam negaui, quoniam vnum fit ex utroque, & neu-

trum ſeorſum ad procreationem idoneum eſt. Tu verò potius admittes ut vera, qua habet Caſtrenſis de natura muliebri, quàm ut fatearis ad generationem fœminæ ſemen esse necessarium. Dorotheus Medicus, ut refert Phlegon Trallianus de mirabil. & longæuis, in commentarios ſuos retulit Alexandriæ in Ægypto cinœdum peperisse: & in exercitu Romano, quem Titus Curtilius Mancias duxit, ſeruo militis in Germania idem accidisse. Apud Gymnoſophiſtas Indorum quaſi per manus tradita opinio fuit, Budam principẽ dogmatis e Latere ſuo virginem generasse, ut narrat Cœlius Rhodiginus lib. 14. antiq. lect. cap. 1. & lib. 4. lect. 23. Psyllos esse omnes viros & ſine fœminis prolem ſuſcipere. Quod profectò maximè fauet Ariſtoteli, cùm Thaliſtris liberorum causa accesserit ad Alexandrum, nec ulla Amazon, nec ulla tribas ſine viro unquam conceperit. Filios verò matribus ſimiles proſeminari, fateor refundi posse in virtutem imaginandi, cuius imperio ſubijciuntur ea omnia, quæ concurrunt ad ſignum aliquod fœtui imprimendum, inter hæc autem nihil aptius videri poteſt, quàm ſemen ipſum, ut ex eo materna species in tenera prole delineetur, quemadmodum fit de patris ſemine. Ac propterea ex Galeno fœtus effigies magis refert matrem, quàm patrem: ex vulpe, & cane fœmina fit canis pelle vulpina: ex oue & hirco naſcitur ouis hirsuta lana, ex capra vero & ariete capra molliore pilo progignitur. Ita Stratonicus phyſicus apud Galenum 2. de Sem. c. 5. cenſuit fœminam ex fœminæ, marem ex inualescente maris ſemine procreari; unde, Galenus inquit, melius fortasse erit ſi dicamus non ex ſeminis prædominio, sed ex diuerſarum partium præeminentia marem, & fœminam procreari: quæ ratio non minus conficit inde peti ſimilitudinem filiorum unde habetur ſexuum differentia. Deniq; hinc nõ androgyni ac hermaphroditi modò, ſed & omnigenum monſtrorum fit procreatio, dum aut vis imaginandi peruerſa comprehenſione turbat partium conformationem, aut illi vitioſum ſemen materiam præbet. An non hæc ſatis conſpicuè tibi videntur dicta ſecundùm veterum opinionem, cum inter vos nihil conſtet de mente Ariſtotelis, cuius ſententiam de menſtruo ſanguine, quòd ſit ſola materia fœtus, quòdque maris ſemen uniuerſum in ſpumam abeat, non detorſiſti, ſed detortam potius aliquo modo direxiſti, & meritò. Quis enim credat, inquit Galenus, ex ſanguine iam concreto, vtpote extra vaſa, formari fœtum in vtero acceſſu ſeminis, aut ſemine iam intus recepto fingi animal acceſſu ſanguinis. An non potius ſicut in ouo pullus coagmentatur albumine, nutritur luteo, auctore ipſomet Ariſtotele 3. de Gener. an. c. 1. ſic in vtero fœtus ex ſemine conſtituitur, ſanguine nutritur & adaugeſcit. Planta quoque fit ex ſemine ſolo, aliunde habet nutrimentum. Saltem audiamus aliquid certi de forma ſeminis & de virtute veſtra conformatrice, ſecundùm eruditiſſimi Tedeſchij diſceptationem.

De anima ſeminis & vi conformatrice.

CIRCVLVS XI.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Aliud de ſemine plantarum, aliud de animantium ſentiendum eſt: illud quatenus fructus, participat animam plantæ, non quatenus ſemen: illud verò & ſi paſſim Ariſtoteles dicit habere animam, vt 2. de Gener. an. c. 2. & 3. ibidem tamen declarat hoc non eſſe intelligendum actu, ſed poteſtate. Illa igitur poteſtas animæ eſt forma ſeminis orta ex temperamento vltimi alimenti, aut vtilis, vt dictum eſt, excrementi ſuperfluentis, & ad vaſa ſpermatica ſenſim illapſi. Ab hac forma virtus emanat, qua ſingulæ partes delineantur ex ipſo ſemine, quòd cùm defluat a varijs partibus, quibus ſimillimum eſt temperamento, ſimilare & vniuſmodi apud Ariſtotelem eſſe non poteſt. Suam quoque perfectionem acceptam refert partibus, unde dimanat, non a teſtibus, aut vaſis illis, quæ locum præbent accommodum, vt particulæ omnes futuri ſeminis eò deductæ permiſceantur, & quanquam diuerſæ ſint, emanet tamen ex ipſis forma communis, quæ eſt anima poteſtate, vt pote principium totius conformationis, qua abſoluta ſequitur eductio ipſius animæ. Ita loquendum eſt, ſi tueri volumus hoc modo ſemen eſſe reliquias alimenti: ſin minus, oportet dicere reliquias illas eſſe ſanguinem magis elaboratum ad corporis nutritionem, qui non in teſtibus, ſed in vaſis ſpermaticis ſemen efficitur ſimilare eodem modo quo lac in mammis, & tandem in actus ſuos erumpit. Vis autem conformatrix eſt qualitas ſecundæ ſpeciei dimanans a forma ſeminis, qua totum & partes conuenienter delineantur, & quidem ſimul accipiunt aliquod rudimentum, ac paulatim accuratius diſtinguuntur. Cor autem dicitur primum viuens, vltimum moriens, non quòd neglectis alijs partibus illud ſolum effingatur, ſed quòd abſolutum prius participet animam reliquis omnibus eius interuentu communicatam, ut ante dixi, quia nullum membrum, ut docent Ariſtoteles, & Auicenna, quidquam poteſt abſque ſpiritu vitali, cuius cor eſt primum principium. Comparatio igitur pictoris 2. de Gen. anim. c. 4. eò pertinet tantùm, ut ſicut ille a rudibus lineamentis auſpicatur, mox expolit, atque informat, ſuiſque coloribus omnia conueſtit, ita virtus ſeminis a rudimentis inchoans tādem abſoluit, quod obſcuris lineis adumbrarat: non ut ait Valleſius, quòd ſicut in arte factis pars aliqua eſt, cuius effectionem ante reliquas omnes molitur artifex, ita natura cor abſoluat cæteris partibus nondum inchoatis. Non progreditur natura particulatim in opere delineando, quod poteſt adumbrare totum ſimul, ars verò non poteſt, neque in arte neceſſitas eſt ut in natura, ubi membra omnia ſibi mutuam præſtant operam, proinde ſimul fieri debent. Si autem pars aliqua requirit ante alias abſolutionem, ea cor eſt potius, quàm hepar contra Galenum, *Et manifeſtum*

Semen viuentis quo modo perficitur apud Ari.

Cor quomodo ſit primum viuens & pars primùm conformata apud Ariſt.

eſt

eſt ipſis oculis, inquit Harueius de motu cordis c.16. *Vnde etiam in prima fœtus conformatione iecur poſterius fieri contingit: & nos etiam in fœtu humano obſeruauimus perfectè delineata omnia membra, immo genitalia diſtincta, nondum tamen iecoris poſita penè rudimenta. Et ſanè quouſque membra omnia (ut & cor ipſum initio) alba apparent, & præterquam in venis, ruborem non habēt, nihil præter rudem quaſi extra venas ſanguinis collectionem loco iecoris videbis, quàm contuſionem quandam, vel ruptam venam exiſtimares.* Quæ cùm ita ſint, addit cap. 17. *Nec minus Ariſtoteli de principatu cordis aſſentiendum, an a cerebro motum & ſenſum accipiat, an a iecore ſanguinem, an ſit principium venarum, & ſanguinis. & huiuſmodi? Cùm qui ipſum redarguere conantur, illud principale argumentum omittant, aut non intelligant, quòd cor primum ſubſiſtens ſit, & habeat in ſe ſanguinem, vitam, ſenſum, motum, antequam aut cerebrum, aut iecur facta erant, vel planè diſtincta apparuerant, vel ſaltem vllam functionem edere potuerant. Ex ſuis proprijs organis ad motum fabricatis, cor tanquam animal quoddam internum, diutius conſiſtit: quo primo facto, ab ipſo poſtea fieri, nutriri, conſeruari, perfici totum animal, tanquam huius opus & domicilium, natura voluit: adeo vt cor eſſet tanquam in republica princeps, penès quem primum, & ſummum imperium ſit vbique gubernandi, a quo tanquam ab origine & fundamento omnis in animali poteſtas dependeat, ac deriuetur.* Hæc Harueius amator ingenuus veritatis. Quod igitur aiunt neceſſarium prius eſſe iecur & vmbilicum ad cordis ipſius nutricationem, nihil aliud cōficit ad ſummum quàm inter partes conſtructas ex utriuſque parentis ſemine illum eſſe ordinem, ut cor prius abſolutum impertiat alijs ſpiritum vitalem, quo exſuſcitatæ maternum ſanguinem vnà cum corde proliciant ad nutrimentum. Neque dicendum eſt initio iecur eſſe veluti plantam, quæ ſpiritum a corde non efflagitat, niſi poſtquam euaſit maiuſculum, quamuis enim ad ſuam ex ſemine cōformationem corde non egeat, tamen ut obeat functionem aliquam vitæ, nutritionis, accretionisve, ſpiritum exigit neceſſariò, nec aliunde poteſt, quàm a corde, nam qui ſemini permiſtus eſt in partium deſcriptione conſumitur. At cernebatur, inquiunt, iecur, & umbilicus, non autem cor in abortu ſaltatricułæ, de qua Hippocrates: Verùm iecur eo tempore iam ſatis creuerat, & videbatur ob colorem rubrum inter reliquas partes candidas, umbilicus autem ob longitudinem apparebat, cor verò ob exiguitatem cerni non potuit a ſene, cuius acies fortaſſis erat obtuſior. Efformationem omnium partium tanquam præparationem neceſſariam ſequitur eductio animæ naturalis ac ſentientis, quæ circa ſextum, ac triceſimum diem a medicis fieri dicitur. Si quis autem putet naturalem prius ſaltem natura educi quàm ſentientem etiam in corde, atque ijs accedere poſtea rationalem, habebit Ariſtotelem ſibi fauentem 2. de Gen. an. c. 3. vbi ait *Non idem ſimul animal & hominem fieri, ſed prius quidem animal, deinde verò hominem.* Non propterea tamen conſequens eſt hominem fuiſſe prius plantam, aut beluam, quoniam, ut iam aduerti, anima naturalis & ſentiens quæ anteceſſit, neque plantæ ullius, neque brutæ fuit animantis, sed quædam ad rationalem præmunitio nullam viuentis ſpeciem conſtituens. Quare etiam in omnibus plantis prius ſaltem natura educitur altrix anima, quàm forma propria: ex glande prius eſt aliquid viuens, quàm quercus,

Anima naturalis primùm accedit deinde ſentiens & rationalis ſecundùm Ariſt.

cus, ex equi ſemine prius eſt aliquid viuens, ac ſentiens, quàm equus, & ſic ex homine. Neque illud quod præeſt dici debet forma generis extra ſpecies, quia non eſt forma perfecta, ſed præparatio potius ordinata ad eductionem, & receptum animæ perfectioris. Iam ſi aliquo tempore non eſt alia in corde anima præter altricem, dubitari poteſt an tunc alijs partibus infundat ſpiritus ad omnes vitæ functiones neceſſarios: hoc enim medicis non videtur poſſe fieri, niſi per vitalem facultatem motus effectricem, quæ, ut aiunt, cum anima ſentiente tantùm accedit. Hunc tamen facultatis uſum in tenero fœtus rudimento ſupplere poteſt calor productus ab ipſo corde, inquiunt illi qui putant initio nullam vitalem facultatem ineſſe cordi. Sed non habet vim apud nos hæc difficultas, cùm ſupra dixerimus hanc facultatem eſſe ſpeciem altricis, non autem ſentientis contra medicos. Cum igitur ab anima illa naturali, quæ præparatio eſt ad ſentientem ſit motus cordis poſt membrorum efformationē, cor incipit ſtatim motum diaſtoles, atque ſyſtoles, ut tanquam primum viuēs tranſmiſſo ſpiritu & calore in alias partes, eas animæ naturalis ſocias efficiat & conſortes, ſeque & ipſas præmuniat ad ſentientem recipiendam. Vitalis eſt illa verè facultas in animalibus, hoc eſt principium totius vitæ, dum ſpiritibus atque ſanguini motum imprimit quodammodo circularem, & æmulum perpetuæ conuerſioni, quam in cœlo tantopere demiramur. Id verò perficitur motu cordis irrequieto, quo totus ſanguis in circulum abit a corde ad venas, a venis ad cor, ut a præſtantiſſimis anatomicis obſeruatum eſt. Hinc ab Harueio petitur optima ratio, cur medicus ſanguinem e brachio, vel alia parte miſſurus, vinculum inijcit, ut venæ intumeſcant: nam dum per arterias interiores, quæ vinculo non comprimuntur, ſanguis fertur ad extremas corporis partes, & ab arterijs per anaſtomoſes, quas multi negant reperiri, tranſit ad venas, obice illo vinculi reperto venam diſtendit, ut ultra conſueta via progrediatur. Ad hoc famulantur valuulæ ſigmoides, quæ non in arterijs, ſed in venis prope diuiſiones reperiuntur, & ſicut viam præbent ſanguini ad cor redeunti, ita præcludunt contrariam partem. Id videre licet altero digito comprimendo venam quæ in brachio excurrit verſus pollicem, vel inter digitos medium & anularem, altero verò ſanguinem verſus cubitum exprimendo, remanet enim canalis vacuus, qui ſublato priori digito ſtatim impletur. Hic multa occurrunt digniſſima contemplatione. Primùm dextra cordis auricula ſanguinem exſorbet e vena caua, eumque reuomit in dextrum ſinum, cùm fit diaſtole circiter ad drachmam unam ſingulis pulſibus, ſecundùm alios ad ſemunciam. Ille motu ſyſtoles e dextro ſinu per venam arterioſam fertur ad pulmones, ubi percolatus unà cum aere excipitur ab arteria venoſa, & tendit ad ſiniſtrum cordis ventriculum; hoc indicio, quòd ſi arteria illa comprimatur in viuentibus, pars quæ pulmones ſpectat, intumeſcit, quæ verò cordi vicina eſt, inanitur. Id autem intelligendum eſt de grandioribus: nam in embryone (cuius cor non caret motu, ut vulgo creditur) duo ſunt alij ductus ſanguinis, unus a vena caua ad arteriam venoſam, alter a vena arterioſa ad principium arteriæ magnæ, qui canales paulatim in grandioribus, uti vena umbilicalis, inareſcunt. Sanguis autem contentus in ſiniſtro cordis ſinu eadem ſyſtole emittitur in arteriam magnam, atque hinc in venas, quæ ligatæ tenduntur ea parte,

Sanguis in orbem mouetur auctore Harueio.

qua ſanguis influit, altera flacceſcunt: ſic tandem uniuerſus ad cauam, & cor ipſum ſpatio circiter unius horæ reuertitur tam impulſus, quàm natura ſua cõmeans ad partium omnium alimentum: cum enim continenter hauriatur ex vena caua, & per arteriam magnam idem emittatur, ſed calidior, nec retroferri poſſit propter valuulas cordis, & alias ſigmoides, redire debet in circulum, alioqui dirumperentur venæ, quæ abuti nequeunt tanta copia ſanguinis ad nutrimentum, nec tantum ab hepate generari poteſt (præſertim tempore longioris inediæ) quantum in cor deriuatur a vena caua. Hæc quoque præbet nobis argumentum nõ leue quòd res ita fiat, nam digitis compreſſa in animali viuo diſſecto, ut dictum eſt de arteria venoſa, apparet vacua prope cor flacceſcens, & inanitum, altera verò parte tenditur, & laxata rurſus tota impletur. Atque hinc diuerſorum morborum circuitu redeuntium petenda eſt ratio pro varia humorum miſtione tardius, aut citius imitante motum ſanguinis. Hoc idem demonſtrant anaſtomoſes, ſeu ductus multiplices, quibus arteriæ venis coniunguntur, ut nulla ſit pars ſanguinis, quæ identidem officinam cordis non ſubeat, ibique ſi in partibus extremis alterata eſt, vel ſi labem accepit aliena contagione, reſarciatur, maximè verò prohibeatur putredo ſanguini infeſta, quam inuehunt obſtructiones motum impedientes, ut accidit aquis in lacuna putreſcentibus, non autem ijs quæ curſu, vel æſtu reciproco exercentur. Sicut autem in animalibus perfectis cor eſt vitæ principium, ſic in plantis, & imperfectiſſimis animantibus, ut lumbricis, eſt aliquid cordi reſpondens, cui radicitus inſidet anima, ibique nacta formam partis, & idoneum temperamentum incipit obire functiones ſuas, atque illud calidum innatum, & humidum primigenium quod ab ortu accepit, non modo fouere nititur, ſed etiam augere, ac reddere vegetius, & abſolutius. Humidum illud eſt ſubſtantia balſamo ſimilis & ſubiecta materia caloris innati, qui dicitur ipſam depaſci, non quòd forma deſtruat per ſe materiem ſuam, ſed quia dum eſt cauſſa raritatis, efficit ut humidum attenuatum cum ipſo exhalet. Hæc ſubſtantia primigenia humida ſimul atq; calida ſpecie quidem differt ab elementis, qualitates tamen, unde dicitur calida, & humida, non differunt ab humore, & calore elementorum. Ad intelligendam enim vitam, ſenectutem, & mortem viuentium fruſtra fingitur alius humor, & calor, qui ſi ſpecie, ut aiunt quidam, diuerſus eſſet, actione elementorum, nec poſſet intendi, nec remitti. Quare ſatis eſt a natura cordis manare perpetuum calorem, qui quamuis eiuſdem eſt ſpeciei ac calor ignis, inſidens tamen ſubſtantiæ humidi primigenij functionum omnium vitalium cauſſa dicitur; inde verò ſiccitas oritur ex accidenti, tandemque ſenectus, & interitus ob humidi exſpirationem, quod inſtauratur quidem, & auctius fit aliquandiu ſicut & calor, partibus tamen ſiccis, vt ante dixiſti, præualentibus, id quod reponitur per alimentum paulatim fit ſiccius, & deterius. Nec dubium eſt præterea quin ex tanta alimenti copia per viuentis corpus defluente, ſemper aliquid vitij colligatur, & excrementi, vt notat Ariſtoteles de long. vit. c. 2. Hinc infringitur calor naturalis, & cor ipſum ſiccius euadit, ac frigidius, principium ſenectutis, & tandem mortis.

Calidum & humidum naturale quid ſit.

Seminis anima & virtus formatrix

ARIST. Quàm breuiori ambitu, & lõgè magis circumſcripto hæc omnia potuiſti comprehendere cum antiquis, a quibus tamen non valde diſcedis, niſi

quatenus

quatenus obtrudis ſeminis, & cordis neſcio quas inanes formas, ac facultates. Quid eſt aliud ſeminis partes diſſimilares delineari a virtute conformatrice ipſis inſita, quàm ſubſtantias omnes primas, quæ ſunt in ſemine vi propria coire ad rudimentum viuentis alicuius adumbrandum. Vos autem fingitis vim illam a ſubſtantia partium eſſe diſtinctam, quaſi pictoris penicillum. Quòd ſi partes ſeminis ſunt diſſimilares, oportebit vnicuique ſuam virtutem inſidere; neque enim vis particulæ ad effingendum os idoneæ, neruũ conſtruet. Vnumquodque igitur formatur a virtute, quam habet in ſe, & ſuiipſius eſt artifex. Vnam verò ſeminis formam in particulis diſſimilaribus cõſtituendo, aut vnam in illis omnibus facultatem, quæ ex materia quadam faciat os, ex alia neruum, non effugitis difficultatem, quin vnaquæque materia ſeipſam formet, namque rem fingi a ſeipſa, aut a qualitate ſibi inſita, certè idem eſt. Nec tutius hinc enauigarit, qui dicet ſimilares eſſe partes ſeminis, quippe illæ ſubiectæ ſunt virtuti, qua conformantur, quare & illæ ſeipſas fingunt. Antiqui melius illas omnes particulas ſubſtantias ſimul & facultates eſſe dicunt, quæ ſuapte natura conueniunt ad corpus viuens conſtituendum. Quod attuliſti de cordis ante cæteras partes abſolutione, ac deriuatione ſpiritus ab eo fonte, rectè id quidem niſi vehementer obturbaret facultas vitalis, cuius efficientia longè poſt animæ naturalis perfunctiones deprehenditur, vt propterea non ad eam, ſed ad ſentientem pertinere videatur. De vtraque hac anima veteres alia ratione philoſophantur: non enim plantis tribuunt duas animas, neque tres animantibus brutis, & hominibus, quaſi verò anima quercus abſque alia naturali ſibi ſubſtrata ſtare non poſſet, nec anima equi, niſi ſuffulta ſtramento duplici naturalis, ac ſentientis molliſſimè ſtabularetur. Singulis ſpeciebus viuentium, vt dictum eſt, ſufficit ſpecies vna ſimplex ignei ſpiritus, qui ſuo balſamo proprio infuſus, ſiue anima, ſiue calidum innatum appelletur, principium eſt totius vitæ. Vna eſt anima rationalis, quæ vt extrinſecus adueniat, requirit corpus iam præmunitum ſpiritu ſentiente, qui in animalibus idem ſentiens eſt & naturalis, cùm pro diuerſis muneribus vtrumque nomen ſortiatur, ſed de rationali iam non agimus.

quæ ſit apud antiquos.

Vitalis facultas videtur pertinere ad ſẽtiẽtẽ ſecundùm antiquos.

Animæ vna ſufficit ſingulis ſpeciebus viuẽtium apud antiquos.

CHAR. Non poſſum hic quin te per medios veteris Philoſophiæ campos antiquorum canthelijs vehentem tranſuerſus incurram, ac demonſtrem animam quam vocas ſpiritum igneum diuerſum ſecundùm diuerſas viuẽtium ſpecies, nihil aliud eſſe, quàm ignem ipſum elementarem, & illum vnum, vnam quoque animam dici debere. Vides oleum, ſiue humorem primigenium tam in plantis, quàm animantibus igni iniectis cedere in flammam, quæ ſecundùm veterum opinionem fit ſecretione, quare oportuit flammam illam prius ibi cõgregatam fuiſſe animam, eò præſtantiorem, inquiebat Heraclitus, quò ſicciorem: nec tamen arbitror aliam ignis ſpeciem olim fuiſſe, ſiue porcus combureretur, ſiue Epicurus. Vnde igitur tot ſpecies ignium & animarum?

ARIST. Cùm aſinus prægrandis vocetur a Græcis κανθήλιος, hæc tua præcipitantia qua tranſuerſus in nos incurris, antiquo more ſufflaminanda eſt & malaciſſanda: non potes enim a canthelijs noſtris aliud expectare præter calcem, quo excitatus animaduertas humido primigenio inſitum eſſe duplicem ignem, vitalem ſcilicet & elementarem. Hoc conſpicuum euadit in animali

Ignis duplex inſidet humido primigenio apud antiquos æthereus & elemẽtaris.

demortuo, quippe ſtatim obita morte, vitalis ignis tenuis & æthereus exceſſit totus: at quantumuis animal illud in glacie ſit enectum violenter, ignis elementaris ſeiungi nequit ab eius humido primigenio, niſi ſuccendatur, & ſi alio modo ſeparatur, ſecretio non eſt manifeſta. Sic inflammatur facilè quidquid olei cuiuſdam eſt particeps, quod verò nihil pingue & oleoſum in ſe continet, non eſt idoneum inflammationi. Conſtat autem in viuentibus tam plantis, quàm animantibus nullam eſſe partem ex qua oleum elici non poſſit arte chymica, ac proinde quæ non ſit apta flammam alere. Verùm quoniam præter illum ſuccum pinguem, quem Ariſtoteles laudat in viuentibus lib. de long. vit. c. 3. eò quòd nec facile refrigeratur, nec inareſcit, datur alius aqueus, qui vel partes agglutinat, vel alimento vehiculum eſt, vnde parte aliqua viuentis in ignem coniecta, aqueus ille primum exſudat, deinde oleoſus in flammam abit, eoque depaſto, ſi ignis erit acerrimus diſſipat etiam illum humorem, quo tenaciter partes cohærebant, donec concretione ſoluta tandem in puluerem omnes defluunt. Hoc in oſſibus & lignis igni admotis facillimè deprehenditur, nam cùm ea vel caries inuaſit, vel aliud quippiam humorē penitus omnem exhauſit, neque cohærere poſſunt amplius, neque ſuccendi. Vt igitur diuerſus eſt humor in viuentibus, ita & ignis. Aqueus præcipuè connectit partes, oleoſus etiam hoc idem præſtat, ſed maximè videtur opitulari ad retinendum tenaci ſuo complexu vitalem ignem, & alium, quem vocamus elementarem. Vitalis ab elementari ſeſe habente mediocriter, multùm iuuatur, ab intemperato grauem accipit offenſionem: nam cum ille primùm oleoſæ ſubſtantiæ cordis a ſemine infuſus, inde in cæteras partes deriuatus omnium functionum ſit artifex, quaſi ſocium & conſortem laboris habet elementarem, nec leuem experitur eius operam in arcendo frigore vitæ inimico, vt videre licet in ijs animantibus, quæ torpent hyeme, & ſub æſtatem apparent veluti rediuiuæ: ſi tamen elementaris calor ęſtuans ſeſe effundit immoderatè, velut incendium omnia populatur, atque diſperdit. Si quis autem contentiosè defenderet vnam duntaxat eſse ſpeciem ignis ſimplicis, & illam prout admiſcetur varijs rebus vocari flammam, calorem, lumen, ſpiritum, animam, difficilè fortaſſis reuinci poſset: diceret enim talem eſse permiſtionem ignis & aliorum, quibus conſtat natura cordis, vt organum efficiatur aptum per ſe fundere ſpiritum vitalem in alia membra, atque aliam haurire ſubſtantiam, vnde ſecernitur idem ſpiritus, ad eum qui emittitur, inſtaurandum. Hanc perpetuitatem motus admirabilem, ſicut & ſanguinis in cor aſſiduam conuerſionem cœleſti ſimilem eſse dixiſti, maximè verò refert naturam Solis ſecundùm opinionem Anaxagorę, qui liberali ſui luminis profuſione colluſtrat orbes circumfuſos, idemque prouida ignis a ſe miſſi reuocatione ſemper habet quod largiatur. In hac perpetua ignis in corde circuitione vita conſiſtit, atque in alijs viuentibus ſine corde reſpondet aliquid proportione, & ſi vna duntaxat exiſteret ſpecies ignis, fortaſſe poſſet ob variam cum alijs naturis permiſtionem diuerſa genera viuētium conſtituere, ita vt mori nihil eſſet aliud, quam penitus abrumpere perpetuam illius ignis conuerſionem, qua deſtructa non amplius ignis attrahitur, & immittitur quoquouerſum, hinc dicitur extinctus, & oppreſſus frigore paulatim in eius locum ſuccedente. In humido tamen pinguiori remanet ignis

Humidū duplex eſt in viuentibus oleoſum & aqueum.

Mori quid ſit.

miſtionis,

miſtionis, qui non frigore, ſed inflammatione ſeparatur, & conſumere, ac depaſci videtur humidum, propterea quòd ſecum per aerem illud diſpergit. Qui multas ignis ſpecies non vult admittere poterit ita philoſophari, & obſeruare quàm facilè ad omnes experientias naturales doctrina veterum accommodatur. Verùm quoniam vitalis calor omnium ferè iudicio in obitu viuentium deperditur, & alter remanet in humido primigenio, eos ſecutus ſum qui faciunt vtriuſque diuerſam ſpeciem, qua non contenti veteres in mundorum infinitate infinitas alias ignis ſpecies eſſe contendunt. Multa de viuentium procreatione ſupereſſent nobis examinanda, ſed ſi vel leuiſſimè ſingulis defungeremur, dies herculea nocte longior quærendus eſſet, quare priuſquam iſte ad occaſum vergens nos deficiat, cætera quæ ex dictis colligi poſſunt, dimittamus, & ad animæ ſentientis contemplationem lucem proximam deſtinemus.

De anima ſentiente.

CIRCVLVS XII.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Tractationem de anima naturali Philoſophus tex. 51. gradum facit ad ſentientem illa nobiliorem, vt pote minus illigatam ſuis obiectis, vnde fit ut res percipiat etiam diſtantes, & functiones intermittat, ac deinde repetat. Vt autem naturali præſtantior, ſic obſcurior eſt intelligente: quippe illa percipit res ſolas materiatas, præſentes, & ſingulares per ſpecies à rebus ad ipſam traductas: hæc verò ſeſe extendit etiam ad abiunctas à materia, futuras, præteritas, vniuerſales, & ſeipſam in actum deducit. Sed quoniam rei naturam oſtendit princeps eius effectio, debet anima ſentiens definiri per cognitionem, quam ſequitur appetitus, vel odium rei cognitæ, ac tandem motus loci ad eam proſequendam, vel fugiendam. Ex his maximè ſenſus elucet: in zoophytis enim obſcuriſſimus eſt appetitus & motus ad locum: hinc Ariſtoteles de ſen. & ſen. c. 1. & initio libri de ſom. & vig. ſenſu definit animal, ac proinde eius anima non appetens, aut loco mouens dici debet, ſed potius ſentiens, qua cognoſcitur obiectum materia conſtans, præſens, & ſingulare per ſpecies in ſenſum ab ipſo traductas. De hac anima ſentiente quidquid effutiunt veteres, adeo insulsum videri poſſit, vt vel ex eo palam fiat Ariſtotelis decreto ſtandum eſſe. *Senſu definitur animal ab Ariſt.*

ARIST. Standum, an potius lubrico fallente veſtigio prolabendum, tanquam in infido & lapſante ſolo, vbi Peripatetici vix conſiſtunt? Primùm hoc fundamento niti volunt sentire esse quoddam pati, sed quàm titubanter & inſtabili gradu vacillant, quis non videt? Alij dicunt hanc perpeſſionem nihil aliud esse, quàm facultatem sensus obiecto suo rectè applicatam, nec quidquam ab ipso transfusum in ea recipi, quoniam hoc ipso quòd facultas exhibetur *Sentire eſſe quoddã pati an recte dictũ ab Ariſt.*

betur obiecto ſuo, dicitur pati: ita viſio nihil eſt præter oculum apertum, & obiectum illi colorem. Alij putant actum ſentiendi conſiſtere in ſola ſpeciei cuiuſdam receptione, ex quo ſequitur obiectum, cuius eſt effectio, nobilius eſſe ſenſu, cui conuenit ſola perpeſſio. Alij propterea cenſent in organo quidem recipi ſpeciem, ſed animam ipſam ſeu facultatem erumpere in actum ſentiendi, contra Ariſtotelem, qui lib. de ſom. & vig. c. 1. docet ſentire nec ſolius animæ, nec corporis, ſed totius eſſe coniuncti. Alij verò arbitrantur animam, & ſpeciem in organo receptam eſſe cauſſam ſenſus efficientem, facultatem verò patientem, & actionis receptricem, cùm tamen animæ facilius ſit pati, quàm efficere. Quare alij docent ſentiendi facultatem eſſe duplicem, ſcilicet efficientem & patientem, vt intellectum; quanquam longè diſpar eſt ratio: nam Ariſtoteles admittit intellectum agentem, vt imprimat ſpeciem obiecti in patientem, qui eſt phantaſia, at obiectum imprimit ſpecies in ſenſum, igitur non eſt opus ſenſu agente, nec de illo Ariſtoteles mentionem facit. Alij denique affirmant ſentiendi facultatem eſſe ſimul efficientem & patientem.

CHAR. Hoc ſcilicet decretum eſt Ariſtotelis, qui, licet ſentiendi facultas eadem ſit agens, & patiens, dixit tamen tex. 51. ſentire eſſe pati, quoniam patitur duplici modo, recipiendo ſpeciem obiecti, & actum ipſum quem produxit, agit verò tantùm vna ratione, producendo actum ſentiendi, cuius anima dicitur cauſſa efficiens tex. 37. & 9. Metaph. 16. *Quorum*, inquit, *non eſt aliud quoddam opus præter actionem, in ipſiſmet actio eſt, vt viſio in vidente, & ſpeculatio in ſpeculante, & vita in anima*. Vbi affirmat philoſophus viſionem & eſſe actionem viuentis & recipi in viuente, quoniam actio vitalis recipitur in eodem principio a quo emanat, nec quidquam prohibet idem agere in ſeipſum per emanationem, quæ ſi negetur, nulla erit amplius actio immanens. Quemadmodum ergo forma elementi mouet, vt eſt forma, mouetur vt eſt in materia, inquit Auerroes, ſic anima non tantùm mouet, ſed etiam mouetur, & ſentire quidem rectè dicitur pati ab Ariſtotele, idem tamen dixit eſſe agere, ac propterea aerem, qui recipit odores, & ſonos, non odorari, nec audire, quia non iudicat, neque poteſt in omnia fingi, ſicut ſenſus, & intellectus, qui lib. 3. tex. 8. fieri dicuntur ea quæ ſentiunt, & intelligunt, hoc verò aer præſtare poſſet, ſi recipere ſpeciem eſſet ſentire. Dicendum eſt igitur vim ſentiendi non conſiſtere in ſola perpeſſione, ſed etiam actione, qua anima ſentiens dum eſt intenta rei alicui, & fit quodammodo res quam percipit, vix aliud ſentit, quanquam recipit illius ſpeciem, quia non poteſt ſimul in multa verti, multa ſimul perfectè videndo, vel audiendo.

Sẽſus actio immanẽs quantas parit difficultates. ARIST. Video apud vos eam eſſe neceſſitatem actionis immanentis, vt ipſa continenter indigeatis ad fulciendam Ariſtotelis ſubſtructionem, cui tamen vehementer incommodat: nec ſcio an aliud eius fundamenta magis labefactet, quàm dicere idem formari a ſeipſo. Nihil obſtat, inquis, actione immanente: quid ergo velles idem agere in ſeipſum actione tranſeunte? nonne hoc eſt manifeſtæ fraudis diuerticulum, vt cum dicatis quidquid mouetur ab alio moueri, ſtatim eximatis id quod mouetur a ſeipſo per emanationem: Quod ſi verum eſt, actione tranſeunte non indigetis, facite enim materiam veſtram effectricem, & ab ipſa per emanationem formas procedere, ita vt illud quod

vocatis

ꝛocatis agens ſit tantùm conditio, qua materia determinatur, exempli gratia præſentia ignis nihil aliud efficiat, niſi vt actione immanente materia ſuſcitet n ſe formam ignis. Certè vix dici poteſt vtra ſit inſulſior actio immanens, n verò tranſiens. Libet hic tamen de emanatione quædam notare. Animæ acultates ab ipſa emanant, & in corpore ſolo recipiuntur, ſaltem illæ, quæ unt corporeæ, puta videndi, audiendi, nutriendi, generandi attrahendi, expellendi, actio igitur qua facultates illæ prodeunt ab anima non eſt immanens, quandoquidem in anima non recipitur: ſed neque actio videndi, nutriendi, ut expellendi in anima ſaltem humana recipi debet, verùm organo & facul-ate corporea vnde procedit, atque ita reſpectu animę non eſt immanens. Quod i (vt ait Zabarella contra D. Thomam) *Actus vitales non a facultatibus procedunt, ſed ab anima, quoniam*, inquit, *illæ ſunt tantùm propenſiones quibus anima inclinatur ad illos actus, ipſæ verò nullam habent efficientiam*; hoc inuentum videtur planè ſchœnobaticum, vt ſicut funambuli tyrones ad varios ſaltus indigent ponderibus & plumbeis quibuſdam libramentis, ſic anima facultatibus, quæ ſi non actionis, ſed propenſionis tantùm ſunt effectrices, habentur fruſtra, nam anima ſatis ab organis determinatur, ac propendet: ſi verò ab pſis etiam facultatibus, vt alij dicunt, procedit actio, & in ijſdem recipitur, vix dici poteſt quàm putida emanatione, qua non materia (id enim videretur olerabilius) ſed forma formæ ſeipſa formatur. Quippe materies ſuſcipiens nimam formatur in viuens, anima fundens ac recipiens facultatem inſtar materiæ formam acquirit, qua fit potens: rurſus facultas informatur ſpecie obiecti ſui, & erumpit in actum vitalem, eumque recipit, & ſic a ſeipſa formatur acultas, quæ eſt forma formæ. At hoc nihil eſt, inquis, formam eſſe ſuiipſius nformatricem, modò non ſit cauſſa effectrix propriè dicta per tranſmutationem cum repugnantia patientis, ſed per ſolam emanationem: emanatio enim, ait Zabarella de facult an. c. 4. dicicitur, *Quando abſque vlla repugnantia patientis, & ſine vllo efficientis conatu effectus ipſum inſequitur, quaſi ſponte ſua, ſicut vmbra corpus.* Ecce quàm aureus, & ſuauis eſt partus emanationis, quàm graue puerperium efficientis propriè dicti. Nemo credat ineptum rhetorem, i dixerit Ciceronem, quem ſine dolore peperit mater, per emanationem prodijſſe. *Emanationis actio ridicula videtur antiquis.*

CHAR. Audiemus poſtea an vetula tua faciliorem Lucinam experiatur n parienda ratione, qua ſenſus operantur. Interim ad tuendam emanationem atis eſſe puto quod ante monui, ſcilicet actionem immanentem recipi in ſuo principio proximo, quod eſt facultas: quanquam in remoto, nimirum anima, non recipitur: propterea quòd tam anima, quàm facultas ſunt in eadem ſubiecta materia, & illa eſt ſola quæ informatur, ſuſcipiendo quidquid tribuitur animæ, vel facultati: quare non eſt dicendum formari formam, cùm enim ais actionem vitalem recipi in facultate, non eſt ſenſus facultatem eſſe materiam actionis, ſed rationem qua ſubiectum ex quo emanat, ipſam ſuſcipit: hoc autem planum fiet ſi oſtenderimus illuminatius quid facultas & obiectum conferant ad actum ſentiendi. Iam notaſti ſententiam Gregorij Arim. Gabrielis, Ochami, Durandi, aſſerentium ſufficere ſenſui obiectum rectè applicatum, cum tamen Ariſtoteles clariſſimè doceat neceſſarias eſſe rerum ſpecies ſeu *Species ſeu imagines rerum ab obiectis*

imagines,

Immiſſa ſunt neceſſaria ſenſibus apud Ariſt.

imagines, quæ ſunt qualitates ab obiectis productæ in medio vſque ad organum, in quo receptæ ſimul cum facultate eliciunt actum ſentiendi. Nam obiectum non poteſt alio modo eſse ſenſibus intimè pręſens niſi per ſpeciem, quam in medium profundit, non inſtar aquæ motu diſperſæ in orbem, neque enim cùm ſit qualitas migrare poteſt de ſubiecto alio in aliud, ſed ipſam educit de poteſtate medij, & organi puncto temporis, ſi vtrunque tamen ad eius ſusceptionem idoneum eſt. Huius ſpeciei per medium effuſionem exprimit optimè natura luminis, quippe exhibet & repræsentat corpus, vnde promanat: pendet continenter ab efficiente magis, quàm a materia, propterea que ab Ariſtotele vocatur forma ſine materia: a quouis puncto obiecti ad quodlibet medij punctum rectà producitur, & quidem debilius quò remotius: contrario caret, atque adeo momento exiſtit: denique ſicut plura lumina ſolo numero diſtincta in eodem medio esse possunt, ita & species rerum licet contrariarum, vt albi, & nigri, quorum imagines non sunt contrariæ. Hoc autem imprimis eſt admirabile, cùm a quacunque obiecti parte in quocunque medij puncto continua ſucceſſione producatur diuersa species, nulla eſt medij particula, quę non habeat obiecti totam imaginem ex pluribus diuersarum partium imagunculis coagmentatam, adeo vt difficile ſit determinare, an illa species ſit verè vna numero, quàm producunt tot diſtinctæ partes quot aſſignari possunt in obiecto, nulla enim videtur esse, quæ non immittat propriam sui, & non aliarum imaginem. Quod vt ita ſit, ſequitur species illas esse infinitas, non actu, ſed poteſtate, quemadmodum partes obiecti ex quo procedunt, atque ita pendent, vt continenter fiant aliæ, atque aliæ, ſicut lumen, nec vllo tempore vel breuiſſimo permaneant. Alterum in his speciebus non minus eſt dignum admiratione, quòd ipsæ non sentiuntur vllo modo, tamen efficiunt, vt eæ qualitates, quarum sunt imagines sub sensum cadant: nam quòd aliqui dicunt per anguſtum foramen admissas & corpore candido exceptas rerum externarum species cerni in loco obscuro, respondendum eſt non videri species, sed colores diuersos, quorum illæ sunt imagines, ac propterea lucem videmus, non autem lumen eius imaginem. Multi exiſtimant species iſtas esse nobiliores qualitatibus, vnde promanant, vtpote spiritales, & a materia penitus abiunctas, proinde subiecto non inhęrere, sed per medium ferri more spiritus, qui verò negant nobilius ab obscuriori genere produci posse, dicunt vt Buccaferreus cœlum esse caussam huiusmodi specierum, vel Deum, vt Suessanus opinatur. Alij putant species iſtas ad visum duntaxat pertinere, a cęteris verò ſenſibus proximè percipi qualitates ſibi subiectas nullo specierum interuentu. At contra Ariſtoteles tex. 121. *Vniuersè*, inquit, *ſic habendum eſt ſenſum eſſe receptatorem formarum ſine materia*, & 124. ait idcirco plantas non sentire, quoniam suscipere nequeunt huiusmodi formas. Hoc igitur ſenſibus commune eſt inquit tex. 75. manifeſtius tamen in visu, de quo tex. 74. arguens Democritum dicentem dato vacuo vel formicam in cęlo poſitam videri posse, ait nihil omnino visum iri, quoniam ad videndum necesse est sensum aliquid pati, non a colore, inquit, qui videtur ergo a medio, quod propterea tex. 71. uolebat esse coloris expers, ut omnes reciperet, id est omnium imagines. Id quoque suadet ratio multiplex: ac primum ſi obiectum non producit aliquid

Species nõ ſentiũtur, ſed qualitates ſenſibiles.

Species dicuntur ab Ariſtotele forma ſine materia, ſunt q; neceſſaria omnibus ſenſibus.

in

in medio, quo ſenſum afficiat, dici non poteſt cur in tenebris, aut interuallo quocunque rem non videmus, ſicut eam imaginamur & intelligimus. Cur in ſpeculo ſe videt oculus, ſi nihil inde reflectitur, aut cur ea quæ ſunt remotiora magis apparent vltra ſpeculum, & modò contracta videntur cogi, modò in longum exporrigi: conſpecta verò per vitrum, vel aquam miris modis mutare locum, figuram, ordinem, quæ omnia per ſpecies refractas intelliguntur, ijs ſublatis ne rationis quidem vmbra ſupereſt ad varios illos effectus explicandos. Quòd autem non ad viſum modò, ſed etiam ad tactum & alios ſenſus ſpecies ſint neceſſariæ, probatur vel ex eo quòd manus frigida percipit maximum calorem, cuius tamen vix ſuſcepit vnum, aut alterum gradum, oportet ergo vt totius caloris ſpeciem acceperit, quandoquidem percipit totum calorem externum, non autem illum quem in ſe habet. Deinde res dura quæ tangitur molli manu, in ea non producit duriciem, ergo ſpeciem tantùm duriciei, & ſic alia communia ſubiecta ſenſibus. Quomodo verò ſpecies dicantur ſpiritales & formę abſque materia ſatis dictum eſt, propterea negamus ſpeciem coloris eſſe colore nobiliorem. Iam videamus quod ſit huiuſmodi ſpecierum munus: ſcilicet vt cum organo, & facultate efficienter eliciant actum ſentiendi, non verò vt ſe habeant tantùm inſtar alicuius conditionis, quænam enim eſſet illa conditio dici non poteſt, forte vt reddat obiectum præſens ſenſibus? ſed hoc fit ſpeciei duntaxat interuentu, ſupereſt igitur vt vel illa ſit inutilis, vel cum organo, & facultate producat actum ſentiendi: Facultas ad hoc ſine ſpecie non eſt ſufficiens, ſed neque ſpecies facultatis nixu deſtituta, conſtat enim ſæpe recepta ſpecie nihil ſentiri, vt apertis oculis luce palam nihil videri, non percipi ſonum, non odorem, ſaporemve, aut res tractabiles, interdum verò rem habentem ſe eodem modo ſentiri magis, interdum minus: at hoc non prouenit ab ipſa ſpecie, quæ vt cauſſa naturalis ſemper efficit quantum poteſt, id igitur in facultatem referendum eſt, quæ modò maiorem conatum adhibet, modò minorem. Hac ratione ſenſus agit & patitur, atque eius actus immanens eſt, quoniam elicitur a ſpecie, organo, & facultate, eodemque recipitur organo, quo ſpecies atque facultas, & hoc ſufficit ad actionem immanentem. Cæterum ipſa ſentiendi actio, qua nullum aliud opus producitur, vt ait Ariſtoteles 9. Metaph. 16. eadem inhærens principio ex quo emanat, eſt qualitas, nam quatenus fit vocatur actio, vt verò eſt expreſſa imago rei, quæ comprehenditur, qualitatis ſortitur appellationem.

ARIST. Hæc igitur eſt ſumma doctrinæ tuæ, medij, atque organi materiam ab obiectis continenter formari modis prope infinitis: nam aer, & manus tam calore, quàm caloris imagine informantur: immo minima aeris particula eodem momento fit omnia, vt dicitis, quorum habet ſpecies perpetua ſucceſſione fluentes citra vllam confuſionem. Hæc imago recepta in organo non eſt actus ſentiendi, ſed oportet organum formari rurſus in aliam ſpeciem expreſſam, quæ eſt ipſe ſentiendi actus. Primum illud fateri videbare ſpeciem productam in aere ab obiecto quantumuis ſimilari, puta charta, vel aqua non eſſe vnam, quia ſingulæ partes edunt ſui imaginem & non alterius: ſi autem non eſt vna, quæro quot ſunt: ne dicas eſſe infinitas poteſtate, ac totidem quot ſunt partes obiecti, ita enim in quauis aeris particula daretur vna ſpecies *Species allatæ impugnantur ab antiquis.*

totius obiecti, quæ virtute ſolùm multiplex eſſet, & eadem ratione dici poſſet eſſe vnam omnium obiectorum: ſi verò non eſt vna hoc modo, ſequitur actu eſſe infinitas, quoniam nulla eſt chartæ particula, quæ non producat ſui imaginem. Conſidero præterea ſpeciem, quam emittit granum tritici, & quæro cur illa non poſſit longè propagari, nec mouere ſenſum, quemadmodum facit aceruus tritici: nam ſi ſingula acerui grana non valent extendere ſui ſpeciem, neque ipſe totus illud poterit, quoniam ſingula grana producunt tantùm ſui imaginem, ad alterius autem prope emittendam nihil conferunt: quare non video quid proſint vt ea extendatur ad longius interuallum, nec quomodo ſe inuicē iuuare poſſint. Hoc tamen perfacile eſt ſi dicamus ſpecies illas eſſe corpuſcula, veluti lumē, quod incidēs in granū ſolū, repercutitur quidē, ſed ad oculū diſtātē nō peruenit; vel enim diſperſū interiectis corporibus adhæreſcit, vel tā exile eſt, vt ſenſū nō moueat. Ita ſcintilla non lōgè, ſed prope videtur, vbi radios fundit denſiores, illi enim aerem facilè peruadunt, rariores autem ſunt velut riuuli, qui ſicco ſolo combibuntur, & ad mare non perueniunt. Deniq; ſpeciem illam eſſe fluentem imaginem rei permanentis, & vocari formam ſine materia propterea quòd pendet magis ab obiecto, quàm a materia, refragari videtur experientiæ, qua obtutum diutiſſimè defigenti in partem aliquam ſpecularium, quæ ſunt in feneſtra Sole illuſtrata, atque inde oculos ad murum transferenti, videtur feneſtra eadem maior, aut minor, prout longius a muro, vel propius oculos habet, quod ſi accidit a ſpeciebus, neceſſum eſt eas diu ſeruari. De actione autem ſentiendi, quam ſimul eſſe dicis ſpeciem expreſſam de genere qualitatis, nulla eſt ratio cur ipſa ſit potius ſentiendi actus, quàm ſpecies impreſſa ab obiecto, modò dicamus ad impreſſæ eductionem requiri non tantùm obiecti, ſed etiam organi & facultatis efficientiam, ac propterea reſpondeamus Ariſtoteli aerem non videre, quia ſe habet duntaxat inſtar ſubiecti patientis, at verò organum præditum facultate conferre actionem aliquam ad huiuſmodi ſpeciem expromendam, & quanquam nullam conferret effectionem, tamen ſpeciem recipiendo, hoc ipſo, quòd eſt organum, vocari ſentiens, non autem aerem. Hoc præterea mirandum ſubit, medium & organum recipere ſpecies impreſſas ab obiectis innumerabiles citra vllam confuſionem, non poſſe tamen elici ſimul totidem actus ſentiendi niſi confusè. Cur aer, aut organum ſenſus tam facilè fit equus, arbor, mons, omnia denique, ſpecies omnium recipiendo, non poteſt tamen omnia ſimul fieri, ſpeciem expreſſam omnium formando, & ſi diſtinctè ſentit vnum, vix ſentit aliud? quoniam, inquies hìc agit, ibi patitur tantùm, vnde conficis diſtingui ſpeciem expreſſam ab impreſſa, & vtramque fluentem eſſe continenter, ſed impreſſam videri mortuam imaginem vti picturam in tabella, expreſſam autem veluti viuam atque ſpirantem. Melius opinor diceres neutram eſse actum ſentiendi, nam ſi actio, qua producitur impreſsa, non eſt ſentire, neque alia actio, qua elicitur expreſsa ſentire eſt. Actio enim & ſpecies illa diſtinguuntur ſola ratione: cùm ergo ſpeciem habere non ſit ſentire, ſic neque effectio ſpeciei ſentire eſt. Qui dicunt in ſenſibus aliquandiu permanere rerum imagines, nolunt in ipſis ſenſum conſiſtere, ſed in earum productione, quoniam ſentire eſt agere & pati, at illæ imagines permanent etiam in ſomnis, cùm nihil ſentitur: huiuſmodi ergo-

go imaginum effectio, quæ, ſecundùm vos, ab ipſis diſtinguitur ſola ratione, non erit actus ſentiendi, etiam ſi dicatis ſpecies expreſsas eſse fluentes: quoniã minus hoc tribuendum videtur effectioni rei fluentis, quàm permanentis: Itaque non ſatis apparet quid ſit ſentire poſita ſpecie impreſsa, atque expreſsa, quæ cùm ſint imagines, vel imaginum efformationes tumultuariæ, videntur potius obiecta ſenſus, quàm ipſum ſentire. Dixi tumultuarias, neque enim poſsum intelligere quomodo citra confuſionem, ac tumultum idem organum eodem tempore fingitur ab obiectis in formas innumerabiles ſibi impreſsas, atq; idem ſimul ſeſe conformat in alias expreſsas, ut cùm bouem videt & hominem, fit bos & homo impreſsus atque expreſsus, perinde ac ſi ex eadem cera bouis, & hominis ſimulacrum ſimul fieret: quare nihil deſperatius videri poteſt, quàm per huiuſmodi ſpecies intelligere rationem ſentiendi. Volo nunc experiri num veteres luculentius explicent quid ſit ſentire. Conueniunt imprimis cum Ariſtotele ſentiendi actum eſse perpeſſionem organi factam ab obiectis aliquid in ipſum transfundentibus, ſed in eo diſcrepant, quòd cùm aliam mutationem non agnoſcant, niſi eam qua res mouentur loco, hanc quoque ſenſus perpeſſionem dicunt eſse motum organi factum non a ſpeciebus imaginarijs, ſed corporibus totidem, quaſi citharæ chordas contrectantibus, hac enim ſæpius vtar comparatione, quam afferebat Plato ad explicandos animi motus, ut ait Plutarchus in Pericle, & tract. de virt. moral. *Pythagoras,* inquit, *animi perturbationes lyra componebat*, quòd etiam refertur a Seneca lib. 3. de ira cap. 9. Diogenes quoque apud Laert. lib. 6. eos obiurgabat qui lyræ chordas aptarent, animi mores negligerent. Nec dubitauit Clemens Alex. ad Gentes hominem vocare viuens organum Καλὸν ὁ κύριος ὄργανον ἔμπνουν τὸν ἄνθρωπον ἐξειργάσατο κατ' εἰκόνα τὴν ἑαυτοῦ. Chordam argenteam appellat Sapiens medullam per ſpinæ fiſtulam in extremum ſacri oſſis progredientem, & conueſtitam duobus inuolucris, quæ a cerebri meningibus proferuntur, & quę eundem ac meninges uſum præſtãt; ſic totidem chordæ naturales vocari poſsũt omnes neruorum productiones, quę a cerebro deriuatæ tanquam a centro ad totius corporis ambitum diffunduntur. Illi nerui anima ſentiente eo quo ante dictum eſt modo, informati, ſunt organa ſenſus multiplicis hoc ipſo quòd ſunt chordæ concinnius, & artificioſius cuiusvis citharæ fidibus contextæ, atque diſpoſitæ, & pluribus longè motibus, ac diuinioribus cieri poſſunt, dum tanguntur appulſu innumerabilium corpuſculorum. Duo enim ſunt præcipuè quæ varietatem motionum in neruis efficiunt pene infinitam, primum textura neruorum, quæ pluribus conſtat villis, quàm ſi filis araneorum componeretur: Obſeruarunt enim Hieronymus Fabricius ab Aqua pendente, Laurentius, & alij celebres anatomici medullam ſpinæ, quam vetuſtiores multi ſimplicem exiſtimabant, contextam eſſe ijs omnibus neruis, qui e vertebrarum foraminibus proferuntur, ita vt illi omnes a cerebro delapſi, & ab ortu ſuo diſtincti medullę funem argenteum conficiant ad vulgi quidem ſenſum vniuſmodi, doctorum verò obſeruatione multiplicem. Quemadmodum autem ſingulę coniugationes dum exeunt e vertebris nõ tanquam rami de caudicis nodo fruticantur, ſed ab ipſo cerebro prodeunt integrę, ſic cùm in alios minores neruu-

Sentire quid ſit apud antiquos.

Animi perturbationes Lyra componebat Pythagoras.

Organum viuens vocatur homo a Clem. Alex.

Medulla ſpinalis vocatur chorda argentea.

Neruuli omnes diſtincti prodeunt a cerebro.

los diſtribuuntur, arbitrandum eſt nullum eſſe filum, quod a cerebro perpetuo ductu non producatur, vnde ſingulorum tenuitatem vix mente poſſumus comprehendere. Alterum quod ad variam motionem pertinet, eſt multitudo, ac diuerſitas corpuſculorum neruos tangentium, cui veteres idem tribuunt, quod vos ſpecierum varietati: vt enim dicitis recepta in neruo ſpecie caloris, ſiue imagine impreſſa, moueri neruum ad formam ſpeciei expreſſę ſuſcitandam in ſe, ac recipiendam, & hunc eſse ſenſum caloris: ſic illi putant calorem eſſe tenue corpus, quod feriens neruum efficit vt moueatur ratione longè diuerſa, quàm ſi frigore, vel humore contingeretur: & ille quidem nerui motus eſt duntaxat e loco ad locum, ſed adeo varius, pro fibrarum mobilium, & corpuſculorum appellentium diuerſitate, vt quanquam oculis non ſit conſpicuus, ſufficiat tamen ad actus omnium ſenſuum diſtinguendos. Ita cithara varios edit concentus, non tantùm quia varijs conſtat partibus, ſed etiam quia tangitur diuerſis modis; & ſicut ea omnia quibus conſtruitur ſunt propter chordas, ſic in animali cęterę partes circumiectę neruis eorum duntaxat gratia conſiſtunt. Solùm difficultas eſt qua ratione neruorum ille multiplex motus poteſt animantibus imprimere rerum notiones: hanc in perfectis animalibus, quę cerebrum habent examinabo, in alijs enim eſt aliquid reſpondens cerebro, ſed nobis obſcurius. Attingam autem breuiter quę ad rem faciunt. Duę meninges quę cerebri ſubſtantiam ambiunt, ipſumque diuidunt in plures ſinus, eandem ſubſtantiam ad tenuiſſima neruorum fila ducenda propagatam conueſtiunt, ita vt ex vtraque fiat neruus organum sensus & motus, libet enim hìc ſecundùm communem loquendi modum diſtinguere ſenſum a motu illo, quo manifeſtè videntur partes mutare locum. Ex meningibus autem ea cui pię matri nomen inditum eſt, non tantùm pręcipuos: & conſpicuos cerebri ſinus, ſed ſingulas quaſque particulas ambit, atque complectitur, vt cùm inde funditur in varias neruorum propagines, ſingulorum motus ad totum cerebrum pertineat tanquam ad centrum. Has neruorum productiones quibus organa ſenſuum conſtituuntur plena ſpiritu, ſiue anima ex cerebri ventriculis influente, cogitemus eſſe veluti cochlearum cornicula, quę pętenduntur, vt multifariam mota rerum omnium occurſu, referant quid noxium ſit, quid iucundum, aut certè baculos, quibus cœci pętentant viam & eorundem motu diuerso ſignificatur adesse lutum, aquam, lapides, lanam, arbores, & alia innumera, quę ipſi percipiunt ex ſola motus differentia ſibi quotidiano vſu exercitatis notiſſima, nobis verò ignota, ac incredibili. Quanto magis ergo cerebrum assuetum vti neruis tanquam bacillis naturalibus eorum varia motione percipiet ea quibus mouentur. Quid autem ſit illud quod in cerebro dijudicat & internoſcit ſingulos motus, veteres reſpondebunt conuenienter, initio vitę nihil esse pręter ſpiritum, cerebri ſubſtantiam, & meninges, quibus adhuc nihil fuit impreſſum, proinde veluti tabulam raſam, ita vt nihil ſit intus, quod promat iudicium de primis neruorum motionibus, vnde fit vt ſenſus illarum non ſit completus & abſolutus, interiori motu deficiente. Idem ferè accidit cùm nobis ad alia intentis mouetur ſenſus exterior, interiori non reſpondente. Vbi primùm igitur organa ſenſuum mouentur appulſu rerum externarum ſibi naturaliter ſubiectarum, ob neruorum cum cerebro continuationem, eò pertinet

Senſus eſt veluti cithara & inſtrumētum muſicum.

Sēſus pertinet ad neruos cerebri, vbi formātur rerum imagines.

tinet omnis motus, virtute cuius ex tenui meninge, ſubſtantia cerebri, & ſpiritibus fingitur ſimulacrum referens cauſſam illius motus, non quod ſit omnino ſimile ſuæ cauſſæ (quis enim credat viſo equo in capite picturam equi delineari) ſed quoniam eſt ſignum naturale, quod vi interna conſenſus mutui peculiari quodam motu cietur ad contactum illius cauſſæ. Non magis neceſſarium eſt ſignum illud eſſe rei ſimile, quàm atramentum chartæ inductum ſimile eſt homini, vel arbori, quorum tamen imago dicitur. His ſpectris & ſimulacris variarum rerum paulatim efformatis in cerebro, non enim ſubitò perfecta prodire poſſunt ob nimium humorem, & teneritatem, ſenſus eſt abſolutior, quippe ad varios motus organorum mouentur ſpectra, quæ illis reſpondent, vt ad appulſum igneorum corpuſculorum, mouetur ignis ſimulacrum, quod prius occurſu ſimilium corporum neruos mouentium fuerat genitum, & ita de alijs, quod nunc ſatis ſit ad declarandas functiones ſenſuum exteriorum, ratione ſaltem faciliori, quàm a vobis excogitata. Vobis quippe ad actum cuiuſque ſenſus neceſſaria eſt eductio ſpecierum impreſſarum ex materia medij, & organi patientis, ſimulque eiuſdem organi efficientia produci debent aliæ ſpecies expreſſæ, ibidem receptæ, tum a ſenſu interiore neceſſum eſt alias fabricari. Quid porro facit tot ſpecierum ſupellex ad comprehenſionem rerum, quibus illæ ſunt minus ſimiles, quàm ſimulacra nunc a me dicta. Vt verò dicitis non ſpeciem expreſſam, ſed illius effectionem eſſe actum ſenſus, ita veteres putant non rei ſimulacrum, ſed illius & organi motum eſſe veram ſenſus actionem. Quid habet productio veſtræ ſpeciei, vt ſit ratio ſentiendi potius, quàm ille motus? & cùm ſentire apud Ariſtotelem ſit pati, quid planius dici poteſt, quàm in organo recipi motum a corporibus varijs ſibi impreſſum? Miraris forſan tot colorum viſiones nihil aliud eſse quàm diuerſos motus nerui optici, ſoni tam multiplicis auditiones referri ad vnius membranæ motionem, & ita de alijs ſenſibus. Sed credis opinor nerui optici motus peculiares ad pulſum luminis ortos non magis ad viſionem pertinere quàm motum digiti. Cogitandum eſt corpus animalis vt muſicum inſtrumentum, cuius ad omnem concentum diſpoſitæ chordæ multijuges referunt infinitam ſonorum varietatem: quòd ſi ars id præſtat in ſonis motu ſolo, putamus naturam non potuiſse conuenientius aptare ſenſuum chordas, vt ſola motione non tantùm ſonos ſed colores, odores, & alia perfectè repræſentarent. Dic obſecro, varij colores, & ignium collucentium imagines, quæ obuerſantur poſt grauem plagam inflictam oculis, aut eliſas fauces, aut vehementem capitis percuſſionem, quid aliud ſunt quàm motio fortuita nerui optici eadem ratione, ac ſi lumine externo ad hæc omnia exhibenda commoueretur. Quod enim aliqui referunt ex ſpiritibus accenſis hoc prouenire, non ſatisfacit experientiæ, qua colores iſti cernuntur oculis clauſis: ignis autem videri non poteſt niſi extrinsecus oculos percellat, vt qui ab ijs emicat noctu conſpicitur, propterea quòd eodem redit. Quare nihil repugnat videri tales imagines etiam a cæcis, modò neruus opticus ſiue plaga, ſiue humoris acerbitate, ſiue aliunde motionem ſubeat, quam illi imprimirent res luminosæ, ſi oculus esset ſuis omnibus numeris abſolutus. Hinc eſt quod cæci narrant aliquando ſe mira comprehendere interno sensu, quæ & ipſi colores vocant, ſed quoniam eorum nomina, ac diſtin-

Cæci quo modo colores aliquando vident.

ctionem

ctionem nec diſcere poſſunt, nec oſtendere, propterea dicuntur non poſſe iudicium ferre de coloribus, poſſunt tamen ijs quæ vident nomen imponere, vt quod rubrum vocamus, album appellare, & de ſingulis ita diſſerere, vt a ſe ſolis intelligantur. Sed dicendum reſtat quid ſit illud vnum quòd propriè ſentit, an anima, an ſubſtantia cerebri, an tenuis eius membrana, an ſimulacrum? Reſpondent ex iſtis omnibus fieri vnum, cuius motus eſt actus ſentiendi, vt Ariſtoteles tex. 64. ait non animam addiſcere, aut cogitare, ſed hominem. Quemadmodum igitur cùm homo videt, putatis ſpeciem expreſſam viſionis recipi in oculo tantùm, quia tamen anima ſentiens, quę in oculo eſt funditur etiam per totum corpus, totus homo dicitur videns, ita veteres docent motionem, quæ eſt functio ſenſus, organo recipi, pertinere tamen ad totum hominem, quoniam ſpiritus, ſiue anima ſentiens, ſubſtantia cerebri, atque eius membrana tenuis textum vnum faciunt, quod protenditur per totum corpus: ſi cui tamen potiſſimum attribuenda videtur abſoluta perfunctio ſenſus, id certè videtur ſimulacrum illud, quod niſi moueatur, vt ante dixi, actio ſenſus imperfecta eſt. Dices hominem curſu, aut armorum tractatione ſe exercentem commoueri toto corpore etiam in tenebris, non percipere tamen vllum colorem, ſonum, odorem & alia, quæ motus organorum debet offerre. Sed quis eſt hic motus hominis exagitantis ſeſe huc illuc? certè non ille peculiaris, quo organa moueri debent, vt citharæ rudis impulſus & inconditus non eſt ille, qui harmoniam reddit emodulatam: ita multa sæpius incurrunt in organa naturalia, velut in fides contentas numeris, quæ propriam modulationem ſenſus, vt ita dicam, non extundunt. Scio tamen veſtras ſpecies videri vobis illuſtriores ad explicandos actus omnium ſenſuum, videamus igitur quid de eorum obiectis ſentiendum eſt.

Sentiendi actus in quo conſiſtat.

De obiecto ſenſus.

CIRCVLVS XIII.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Senſus obiectum quotuplex apud Ariſt.

CHAR. Duplex obiectum ſenſus aſſignatur tex. 63. ſcilicet ſenſibile per ſe, & ex accidenti. Illud eſt quod reuera ſenſum mouet ſpeciei alicuius interuentu, vt color, figura, iſtud verò, quod ſentitur tantùm ratione alterius, cui adiunctum eſt, vt muſicus, & grammaticus. Rurſus illud diuiditur in proprium & commune. Proprium eſt quod vno ſolo ſenſu percipitur, cuius ſpecies ſunt quinque, color, ſonus, ſapor, odor, & qualitas tractabilis. Commune eſt quòd percipitur ſaltem duobus ſenſibus, diuiditurque in motum, quietem, numerum, figuram, & magnitudinem, ad hæc enim omnia reuocantur, quæ pertinent ad plures ſenſus. Dicuntur autem tex. 64. & 133. ſenſibilia communia ſentiri per ſe, non ex accidenti, quia ſenſus non tantùm debet percipere obiectum proprium, ſed etiam conditiones ſenſibiles talis obiecti: non

enim

enim videtur color a materia seiugatus, sed cum tali figura & magnitudine: sensus ergo ab ijs per se mouetur, hoc eſt verè excitatur ad sentiendum, non quòd seorsum à proprijs illa percipiat, vt figuram absque colore, neque etiam quòd propriam speciem mittant in sensum; nam quando videtur album triangulum, aliam speciem album, aliam triangulum non immittit, una eſt species utriusque, & illa quidem imprimitur efficienter a solo candore, figura tamen trianguli conditio eſt cur illa species ſit diuersa ab ea quæ producitur a candore circulari: senſibilia enim communia sunt tantùm conditiones cur species alio atque alio modo a proprijs senſibilibus oriuntur, ac propterea videntur earum caussa. Verùm quæ species a numero solo produci posset? certè ne fingi quidem poteſt. Quies verò negatio motus non poteſt emittere veram speciem, sed neque ipse motus cuius terminus eſt solum ubi. Sola igitur obiecta propria producunt species, quæ & ipsa & conditiones, quas habent repræsentant, proinde senſibilia communia per propria comprehenduntur.

ARIST. Hoc quidem minus incommodè dici videtur, sed tamen non reuellit animo dubitationem quomodo species emissa in sensum a colore immoto, variatur motu coloris. Nam ſi motus aut aliud commune non habet ullam efficientiam, non poteſt modum adiungere ad speciem priorem immutandam. Vel enim modum adhibere eſt aliquid efficere, vel nihil; ſi aliquid, aſſignandum eſt: ſi nihil, non poteſt igitur eſſe diuerſa ſpecies, & ſic color motus vel immotus apparebit eodem modo. Supereſt vt confugiatis ad aram emanationis, dicatiſque motum & alia ſenſibilia communia eſſe conditionem, qua poſita ſtatim diuerſa ſpecies ab eodem colore pullulat. Veteres reiectis ſpeciebus dicunt ſenſibilia propria addito motu, quiete, numero, figura, & magnitudine incurrere in organa diuerſis modis, ſicq; varium in ipſis fieri motum, ac proinde ſenſum, vt de ſingulis mox dicetur.

Senſibile commune non videtur poſſe adiungere modum proprio ſenſibili.

CHAR. Nihil habetis præter diuerſos motus organorum, quibus & ſi quocunque modo declaratis communium quinque ſenſibilium perceptionem, ipſe tamen actus ſentiendi, qui ſecundùm vos eſt motus organi, ab aliquo percipi debet: animantes enim non tantùm ſentiunt, ſed etiam cognoſcunt ſe ſentire: at nullum ponitis ſenſum interiorem ad quem pertineat actus exterioris: oportet igitur eundem organi motum eſſe actum ſentiendi, & ſui ipſius cognitionem, quod dici non poteſt. Optimè verò Ariſtoteles oſtendit nullum ſenſum percipere ſuos actus: nam vt inquit tex. 137. *Viſus non videt niſi colorem, aut coloratum*, at viſio non eſt color nec coloratum, ergo viſus non videt viſionem. Et 146. probat ſenſum, quo differentias plurium obiectorum diſcernimus, a quinque exterioribus eſſe diſtinctum hoc pacto. Si ſenſus quo diſcernimus differentias plurium obiectorum eſt vnus e quinque exterioribus, vel eſt unus tantùm, vel plures. Si vnus, maximè tactus, at hoc repugnat, quia differentiam vocis a colore ſine tactu diſcernimus; neque plures, alioqui perinde accideret ac ſi duo homines eſsent, quorum unus cognoſceret dulce tantùm, alius album tantùm, tunc enim neuter poſset diſcernere unum ab alio. Præterea ſi viſus videt ſuam viſionem, vel hanc videt eodem actu, quo videt obiectum, vel diuerſo. Non eodem, quia ſæpe aliquid video, nec tamen video me videre, aduerto autem poſtea, ac proinde per alium actum. Sed neque viſus

Senſus exterior non percipit ſuos actus apud Ariſt.

lus videt ſuam viſionem per aliquem actum reflexum, alioquin etiam aliorũ viſiones videre poſset.

ARIST. Veteres quoque non negant ſenſum interiorem, ſed ratione longè diuerſa, dicunt enim eſse ſimulacrum quoddam commune ortum ex varijs motibus omnium ſenſuum, ita ut ad actum ſenſus alicuius, verbi gratia viſionem, quæ eſt peculiaris motus nerui optici moueatur illud ſimulacrum commune, & hoc eſt percipere actum ſenſus exterioris, aut eius priuationem prout ſimulacrum mouetur, vel quieſcit. Verùm priuſquam agamus de ſenſu interiore, de quinque externis ſigillatim determinemus.

De viſu, ac primùm de eius obiecto.

CIRCVLVS XIV.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Poſtquam de ſenſu & ſenſibili generaliter dixit Ariſtoteles accedit tex. 66. ad ſingulorum ſenſuum tractationem a viſu auſpicatus vtpote omnium præſtantiſſimo ratione obiecti, ſcilicet lucis & coloris, agendi velocitate ac latitudine, qua ſe ad cæleſtia corpora extendit, iucũditate ſimul, atque utilitate ad ſcientiarum & artium inuentionem. Vt memini declaratum olim luculenter in eruditiſſimis lectionibus Alexãdri Marſilij in Lyceo Piſano Philoſophi eximij, cui ob nobilitatem, virtutem, & ſummã doctrinam attribui poſsunt ea omnia cœleſtia decora, quæ de luce, & lumine prædicãtur. Quoniã autem ſpecies lucis & coloris recipiuntur in perſpicuo, de eo nunc conſiderandũ eſt, quo ſenſu ab Ariſt. dicatur *Viſibile non ſecundùm ſe, ſed propter externũ colorem*. Placet Philoponi interpretatio perſpicuum eſse viſibile per colorem corporis opaci terminantis. Ita, inquit, ſi lucerna ponitur in olla profunda quę os tantùm habeat apertum & ſatis anguſtum, videbitur lumen in tabulato ſuperiori, non in aere intermedio, quanquam illuminato. Item guttas pluuiæ cadentes non percipimus, niſi corpus aliquod opacum ſit retro poſitum. Quare cryſtallum, cornu & alia corpora, quæ videntur ad aliquam profunditatem, non ſunt purè & perfectè perſpicua, ſed habent aliquid intus opaci, quod coloris externi rationem habet: at quidquid eſt purè perſpicuum externo colore tantùm videtur, quamobrem ab Ariſtotele dicitur inuiſibile tex. 71. quia videri non poteſt niſi condenſetur, & fiat opacum, vel certè niſi opponatur corpori opaco. Sic definitur perſpicuum reſpectu viſus, abſolutè verò eſt illud quod aptum eſt recipere lumen intra totam ſuam profunditatem: quoniã habet qualitatem in ſe, quam vocamus perſpicuitatem luminis amicam: contra verò opacum contrariam habet opacitatem, qua lumen repellit.

Perſpicui definitio apud Ariſt. explicatur.

ARIST. Et ita vobis videmini dixiſse

Grande aliquid, quod pulmo animæ prælargus anhelet.

Perſpicui definitio allata impugnatur.

cùm tamen nihil ieiunius afferri poſſit. Cur cryſtallum, aer, & cœlum admittunt lumen intra ſuam profunditatem, non autem ferrum, lac & Luna, ſatis eſt vobis dixiſse quoniam illa perſpicuitatem habent, hæc verò opacitatem, hoc eſt quia vim habent luminis admittendi, vel excludendi, id, ſum planè

quod

quod quærebatur. Abſurdius eſt tamen dicere perſpicuum videri per colorem externum, nam ſiue per colorem intelligatis cum D. Thoma lumen, ſiue cum Philopono colorem oppoſiti corporis opaci, oſtenditis quidem videri illud lumen & colorem, ſed non perſpicuum, niſi forte dicatis ab ipſo emitti propriam ſpeciem, quod fruſtra fingitur, quandoquidem omnia intelligi poſſunt per ſolum lumen ad oculos noſtros repercuſſum. Quid enim haurimus præter lumen ab illo tabulato Philoponi? An propterea credit videri aerem, quia repellitur lumen a tabulato? De guttis autem pluuijs, quæ non videntur, niſi oppoſito corpore opaco, dictum eſt longè inſcitius: idem enim lumen incidens in illas guttas redit ad oculos noſtros quocunque modo, ſed illud non eſt ſenſibile, niſi oppoſito corpore opaco impediatur maius lumen affulgens ab alijs corporibus, quod viſum offundebat, ita vt aliud minus non ſentiretur: non ſunt igitur guttæ viſibiles per aliquid, quod accipiant ab opaco, ſed propter aliquid, quod ab opaco prohibetur. Ita cùm aliquis per anguſtum foramen intuens, clarius videt, id non fit, vt vulgo creditur, quòd virtus collecta ſit fortior, neq; enim dici poteſt in quo conſiſtat illa collectio, ſed quòd multa lumina, quæ oculum varijs motibus afficiebant, excluduntur, & illud ſolum in quod acies dirigitur, motum efficit. Nobis imponit Ariſtoteles dum ait perſpicuum videri per externum colorem: ignis perſpicuus per quem colorem conſpicitur? Si corpus eſt purè perſpicuum, nihil videtur præter corpus externum coloratum, vt in exemplo Philoponi non videmus aerem, ſed tabulatum: quòd ſi non eſt purè perſpicuum, videtur quidem, ſed quatenus opacum eſt, & remittit lumen quibuſdam partibus, alijs verò quibus non remittit, haud quaquam videri poteſt. Vix autem accidit perſpicuum eſſe tam pellucens, quin plurimæ particulæ repercutiant lumen, & illud feriens oculos cauſſa eſt cur dicatur videri perſpicuum, cùm tamen illæ particulæ opacæ ſolæ videantur. Aquam clariſſimam in fonte, vel vase exiſtentem non videremus, niſi a multis corpuſculis opacis, quæ in ea sunt, ſenſibile lumen ad oculos noſtros reſiliret: quod pictores exprimunt optimè, dum fontes & alia perspicua nobis adumbrant. Denique perspicui partes, a quibus nullus ad nos radius repercutitur, non magis videntur, quàm vacuum ſi lumine colluſtraretur. Quare magis placet quod dixiſti, perspicuum esse quod facile lumen admittit, opacum verò quod repellit.

CHAR. Videtur perſpicuum actu hoc ipſo quòd lumen eius forma ſubit oculos: eſt enim lumen, vt dicitur tex. 69. *actus perſpicui, vt perſpicuum eſt*, id eſt qualitas & forma qua perſpicuum conſtituitur, tu verò probas non videri perſpicuum poteſtate, quatenus aptum eſt lumen recipere. Verùm vt de lumine & perſpicuo aliquid certi habeamus, aduertendum eſt diſtingui lucem, & lumen. Lux eſt qualitas permanens in ſubiecto opaco & terminato, quare neceſſe eſt ignem habere aliquid opacitatis, cui lux permiſta efficit colorem quo ipſe videtur, alioqui purè perſpicuus viſum fugeret: idem ſentiendum eſt de omnibus ſtellis quæ coloratæ nobis apparent. Lumen verò eſt imago & ſpecies, quæ non videtur, ſed qua videtur lux, ſicut enim non videtur imago candoris, ſed candor, nec ſenſu percipitur vlla ſpecies, ſed res ipſa cuius eſt vicaria, ſic cùm putamus nos videre lumen, lucem videmus, & quidem ſi ra- *Lux et lumen quid ſit apud Ariſt.*

dij Solis eodem modo perueniunt ad nos, quo immittuntur, habetur perfecta eius imago, ſi verò radij nullo ordine diſperguntur, vt fit cùm incidunt in terram aut nubes, videtur Sol, ſed imperfectè. Multi tamen dicunt videri lumen, quoniam in ſubiecto opaco induit rationem lucis, verùm hæc opinio fruſtra hoc lumini tribuit, & contra Ariſtotelem ponit ſenſibile ſupra ſenſum.

ARIST. Veteres non tenentur diſtinguere lumen a luce, niſi velint dicere lucem eſſe ipſum ignem in corpore lucido exiſtentem, lumen verò eſſe eundem ignem, ſed profuſum, quod vt videatur non indiget vllo colore externo, aut interno. Itane verò arbitratur Ariſtoteles non viſum iri lumen, ſi a vacuo, aut ab alio, quod eſset coloris expers ad oculos repelleretur? at illi putant lumen eſse colorem ipſum, vt mox aperiam cùm declaraueris quid ſit color.

Color quid ſit apud Ariſt.

CHAR. Duas nobis coloris definitiones reliquit Ariſtoteles, vnam hoc lib. tex. 67. nimirum id quod aptum eſt mouere perſpicuum actu, id eſt qualitas cuius natura eſt imprimere ſui ſpeciem in perſpicuo illuminato, lux verò ipſum perſpicuum illuminat, & quod erat poteſtate facit actu perſpicuum. Alteram definitionem habemus lib. de ſen. & ſen. c. 3. *Color eſt extremitas perſpicui terminati*, id eſt qualitas, quæ prout viſibilis eſt, habetur in ſuperficie tanquam ſubiecto, tamen eſse poteſt in tota profunditate: vt cum partes electri profundiores videntur, rationem habent ſuperficiei coloratæ, quæ per alias perſpicuas conſpicitur, haud ſecus, quam muſca intus concluſa. Colorem ſic definitum reipſa diſtingui a luce & lumine, probat Auerroes contra Auempacem, & Auicennam, eò quòd diuerſam habeat definitionem: vnde Ariſtoteles ait colorem non eſse viſibilem ſine lumine. Quis autem credat Sole occidente, aut extincto igne perire candorem, nigrorem & alios colores fixos & ſtabiles, niſi credat ſimul eoſdem perire clauſis oculis? Oriuntur illi permiſtione quidem primarum & ſecundarum qualitatum perſpicuitatis præcipuè, & opacitatis, videri tamen non poſsunt ſine lumine, quod intellectui agenti comparatur 3. de anima 17. ſicut enim corporea rerum ſpectra, quæ ſunt in phantaſia, producere non poſsunt ſui ſpeciem abſque opera intellectus agentis, ita colores ſine lumine, quo prius non ipſi modò, ſed etiam medium, & organum illuſtrari debent, vt producatur, & conuenienter recipiatur eorum ſpecies, quam vocat Ariſtoteles formam ſine materia. Quamobrem multi exiſtimant tam lumen, quàm ſpecies colorum ex poteſtate materię non educi, vt alia accidentia, ſed induci, ceu animam humanam corpori extrinſecus aduenientem; præſtat tamen dicere cum Herueo educi ſicut alias formas, alioqui ex nihilo fieri viderentur, nam ſi ex materia non educuntur, neque efficiens quidquam ſui confert, neceſse eſt illas prodire ex nihilo, & in infinitum propagari, neque enim difficilius erit hoc modo eas in remotum corpus induci, quàm in propinquum, ſi inducentis intima præſentia non requiritur. Propterea theologi dicunt Dei inducentis animam in corpus neceſsariam eſse præſentiam intimam, quæ corporeis obiectis ſui ſpeciem producentibus non conceditur. Quòd ſi lumini & alijs ſpeciebus hoc conceditur, idem dici poterit de cæteris omnibus formis: nec iam erit opus materia prima, ex qua illæ educantur, ſufficiet quodcunque corpus, in quod inducantur inſtar animæ rationalis

nalis

nalis. Si quis obijcit calorem, frigus & alias qualitates ſubiecto firmius inhærentes educi debere ex materia, nihil conficiet: quòd enim qualitas firmius inhæreat, non arguit ipſius e materia eductionem, alioquin anima rationalis, quæ materiæ coniungitur arctius, quàm multæ aliæ formæ, ex ipſa materia educeretur. Quare ſuſtineri poterit contra doctrinam Ariſtotelis omnes formas eſse aſſiſtentes, & quòd aliquæ magis inhæreant reſpondebitur, vt quidam aiunt de lumine, firmiorem habere adhæſionem: non enim dubitarunt neoterici ad experientiam, qua videmus lapidem coniectum e loco, vbi Sol lucet, ad obſcurum, deuehere ſecum radios ſequaces, reſpondere lumen in corpore fluido eſse formam purè aſſiſtentem, at in duro magis radicari, & eſſe velut formam informantem. Qua doctrina admiſsa, nihil obſtat quin omnes formæ ſint aſſiſtentes. Lumen autem, & colorum ſpecies non formas aſſiſtentes, ſed eductas ac verè informantes eſse dicimus, ſpiritales tamen vocamus, & ſine materia, quoniam ab obiectis ita dependent, vt nihil a materia ſumere videantur, non enim habent ſtatum permanentem, vt aliæ qualitates, nec vllo tempore conſiſtunt, ſed perpetua eſt earum productio, vti rerum fluentium motus, & temporis, vnde meritò vocantur intentiones, quibus nimirum tenditur in obiecta. Cum ergo ſpecies illæ ſic dependeant a ſuis obiectis, non dubitauit Ariſtoteles tex. 69. & 70. vocare lumen *Præſentiam lucidi*, quia lucido abſente illico perit, eoque præſente producitur puncto temporis, propterea quòd contrario caret, ob cuius repugnantiam opus eſt tempore in alijs qualitatibus educendis. Quòd ſi tam lumen, quàm aliæ ſpecies tempore indigerent ad ſui productionem obiecto præſente, dicendum eſset quid agit illud obiectum præſens, antequam ſpeciem emittat: non enim aliquam præparationem inducit, neque contrariam qualitatem remouet: adquid igitur opus eſt mora quadam breuiſſima, vt quidam volunt? Præter colores veros & permanentes a lumine & luce diſtinctos, dantur alij, quos apparentes vulgo nominant, a luce tamen & veris coloribus non diſtinguuntur: cùm enim lux ſui ſpeciem ſcilicet lumen immittit in collum columbæ, nubes, guttas roris, cryſtallum trigonum, lumen illud variè permiſcetur ſpeciebus opaci corporis, vel perſpicui habentis tamen aliquam opacitatem, ac proinde verum colorem: permiſtio illa ſpecierum exhibet colorem, qui neque pura lux, neque purus color apparet, ſed aliquid particeps vtriuſque, & quoniam diuerſo ſitu fit varia permiſtio, propterea conſpicitur colorum tanta diuerſitas. Ad huius autem rei declarationem, non dico lumen induere rationem lucis, vt ait Zabarella lib. 1. de viſu, ſufficit illa permiſtio, vt quanquam lumen non magis videatur, quàm aliarum rerum imagines, inde tamen oriatur aſpectus coloris, & lucis, qui propter ſpecierum confuſionem vnus apparet. Alij putant lumen habere duplicem naturam, rei ſcilicet, & imaginis, quatenus eſt res, inquiunt illi, calefacit, & videtur, quatenus imago lucis, ipſam tantùm repræſentat; hoc certè eſt excogitatum ad eludendam vim argumenti, quo probat Ariſtoteles ſenſibile ſupra ſenſum non ſentiri. Sic dicere poſsem caloris naturam duplicem eſſe, rei, & imaginis, atque ita non minus quàm lumen abſque alia ſpecie percipi poſse, quod de ſono, odore, ſapore, & alijs ſimiliter dici deberet. Certum eſt rem valde illuminatam calefieri, incertum eſt autem, an lumen actio-

Colores apparentes quid ſint apud Ariſt.

ne propria calorem eliciat e ſubiecto, an verò ſit tantùm conditio, qua poſitâ calor e ſubiecto apto per emanationem exſuſcitetur, ita enim motus eſt cauſſa caloris, hoc ipſo quod poſito motu emanat calor, alioqui daretur motus ad motum. Quòd ſi lumen, vt vero propius eſt, habet tantùm rationem conditionis vt emanet calor, perinde eſt an ſit res ipſa, an imago rei, vtrovis enim modo reperiatur in ſubiecto, calor emanat. Hinc reijciendum videtur quod alij dicunt lumen calefacere atterendo aerem reflexione, quaſi verò aer a lumine quod eſt accidens, diuideretur, ſicque fieret ſiccior, & calidior. Atterere aerem corporis eſt, non qualitatis, alioqui tot rerum ſpecies, quæ in aere cum exiguo lumine reperiuntur, ipſum vehementius attererent, & calefacerent. Quare illud Ariſtotelis 2. cœli 42. calorem a cœlo produci in aere attrito, ſic accipi debet vt poſito motu & lumine velut conditione ad calorem excitandũ per emanationem, oriatur e ſubiecto raritas, & calor, vt in libris de Gener. declaratum eſt, non quòd ſolo lumine diuidatur aer, ſed quòd tenuior euadat & rarior, perinde ac ſi attereretur. Cæterum quòd lumen adiunctum lumini non faciat propriè lumen intenſius, ſed diſtinctum permaneat, hoc præcipuè demonſtrat naturam eius eſſe ſpeciei & imaginis, cuius munus eſt rem a qua producitur, repræſentare: ſingula lumina ſunt ſuæ lucis imagines, quam non perfectè exhiberent, ſi ita permiſcerẽtur vt vam qualitatẽ efficerent intenſiorem: ſunt igitur ſimul vt ſpecies colorum in eadem materia diſtinctę, quod pluribus accenſis lucernis oſtenditur, ſingulæ enim ſuam habent vmbram, & ſi lumina tranſeant per foramen, hoc adhuc diſtinctius apparebit in pariete ad quem ſingulæ lucernæ per foramen radios emittunt. Illud mirum eſt, quòd licet ſingulæ ſpecies ſint imagines particulæ illius, qua producuntur, nec ad aliam exhibendam iuuare poſſint, omnes tamen ſe inuicem iuuãt vt longius propagentur, quam ſi ſingulatim ſui obiecti particulam referrent. Exigua flammula ab vno milliario non videtur, multæ tamen a multis conſpicuæ ſunt, ita lapillus ſolus tam longè non emittit ſui ſpeciem, quàm alijs iunctus. Hoc tantùm præſtat plurium conſociatio, vt ad maius interuallum ſingula plus efficiant coniunctim, quàm ſeparatim. Inſtant multi dicendo plura accidentia ſolo numero diſtincta in eodem ſubiecto eſſe non poſſe, Ariſtoteles enim 5. Metaph. 12. docet illa eſſe vnum numero, *Quorum vna numero materia eſt*: verùm id non eſt intelligendum de ſpeciebus iſtis, ſed de alijs formis, quæ non continenter dependent ab efficiente, ſed a ſubiecto, vti calor, & frigus. Age nunc viciſſim profer aliquid de colore, ſi quid a veteribus habes illuminatius.

Lumen & color quid ſint apud antiq.

ARIST. Cùm lux, lumen, & color apud veteres ratione ſola diſtinguantur, breuiter dicam. Lux eſt ſubſtantia quædam tenuis e corpore cui permiſta eſt in vnum collecta, & inde diſperſa velociſſimè. Lumen eſt eadem ſubſtantia, ſed iam per medium diffuſa ea qua ſolet velocitate. Color nihil addit lumini præter varios motus, quibus emiſſum a corpore lucido contorquetur, vnde fit ut in neruum opticum incidens varios in ipſo cieat motus, hoc eſt colorum viſiones. Quare varij colores oriri poſſunt ex ſola mutatione partium in quas lumen impingens alio atque alio modo refrangitur. Aquæ ubi fena infuſa eſt, ſi inſtilles oleum tartari, ſtatim rubeſcit, quod non præſtat oleum chalcanthinum. Hoc tamen ſi mittas in aquam ubi roſæ ſint infuſæ, rubeam

efficit,

efficit, id verò non poteſt oleum tartari. Quid habemus hic præter varias luminis refractiones? Empedocles apud Ariſtot. 1. de Gen. 8. lucem appellat ἀπόρροιαν effluxum, & Plato colorem φλόγα ἀπορρέουσαν flammam effluentem, perinde ac aqua e fontium ſalientibus prior a poſteriori adurgeri ſolet ac longè emitti, itavt deficiente poſteriori prior deficiat. Imprimis oſtendendum eſt lumen eſſe corpus tenuiſſimum: hoc non modo Empedocles, Democritus, Epicurei, & Platonici agnouerunt, ſed etiam complures neoterici doctrina celeberrimi, quorum alij palam quid ſentirent profeſſi ſunt, ut Galileus; alij cœca obedientia potius quàm rationibus Ariſtotelis præpediti, obſcurius id ſignificarunt, ut Aguillonius, & Cabæus. Rationes Ariſtotelis duæ ſunt, ſcilicet non poſſe corpus ab oriente in occidentem ita diffundi, præterea futuram corporum penetrationem. Ad utranque iam reſponſum eſt lib. 1. de Gener. cùm ageremus de actione. Non enim veteres momento diffundi lumen, ſed breuiſſimo tempore putant, quod etiam placet quibuſdam Peripateticis, quos refutaſti. Penetratio verò non eſt timenda, ſi lumen non eſt in toto medio, ſed permiſtum, ut ſal, & vinum aquæ, vel aurum liquori quo diſſoluitur, aut quemadmodum halitus odoriferi dicuntur occupare totum aerem, quia nulla pars eius ſenſibilis caret odore, licet minimum ſit illud quod occupat odor. Sed non fruſtrabo te diutius; afferam enim nonnulla experimenta quibus planè conficitur lumen eſſe corpus, & incipiam ab eo quod affert Ariſtoteles ipſe 15. ſect. probl. 12. ubi quærit cur Solis umbra extrema videatur tremere, aitque id fieri corpuſculorum concurſione, aut forte quòd Solis motus ſit incertus. Vnde putarunt aliqui Peripatetici tam umbram, quàm lumen corpuſculis volatilibus, veluti Pegaſis inſidens declinare tantillum a linea recta motu tremulo, neque hoc repugnare formæ aſſiſtenti, qualem eſſe dicunt umbram, & lumen, verùm quoniam eorum ſententiam non recipis, audire expeto quid reſpondeas. *Lumē eſſe corpus probatur varijs experimētis, quibus & reſpondetur.*

CHAR. Quòd umbra ſit qualitas, id ingenioſè omnino, ſed fruſtra excogitatur, cùm per maioris, aut minoris luminis priuationem intelligatur umbra longè commodius. Lumen verò ne transuerſum quidem unguem deflectit a linea recta, eo modo quo illi fingunt, nempe deuectum dorſo corpuſculorum in locum opacum, ad quem recta linea a corpore lucido duci non poteſt, ita enim lumen ab Ariſtotele malè diceretur præſentia corporis lucidi. Dico igitur potius umbram illam extremam videri tremere, ob lumen non quidem euectum, ſed reflexum a corpuſculis concurſantibus, atque ita cùm circa terminum umbræ multa lumen reflexum accipiant, & amittant, tremere umbram exiſtimamus. *Luminis experimētū primū.*

ARIST. Id quidem magis conſentaneum eſt doctrinæ Ariſtotelis, non ſoluit tamen rationem, quam ipſe affert, cur ſtellæ fixæ ſcintillent, videtur enim admittere ob nimiam a nobis diſtantiam radium emiſſum ſub finem vacillare, & a recto tramite deflectere: nam cùm lumen tantùm iter emenſum non amplius eo feratur impetu, quo initio rapiebatur, facilius poteſt detorqueri, & ſic eſt corpus, niſi dicatis ferri poſſe aliquantulum ſaltem ad motum ſubiecti. *Luminis experimētū ſecūdū.*

CHAR. Hoc quoque luculenter explicatur per diuerſas fractiones: nam

lumen

lumen fixarum tranſit per plura media, quàm errantium: quare dicendum eſt ex diuerſa cœli alicuius ſuperioris opacitate, per quod illarum lumen diffunditur, frangi continenter radios, ut fit cùm per vapores aſcendentes Solem tremulum intuemur, & ſic non eſt neceſſe ut dicamus moueri lumen ad motum ſubiecti, quod recentiores quidam admiſerunt, ut iſtis experimentis ſatisfacerent.

ARIST. Melius adhuc ſi admitterent lumen eſſe corpus: quanquam enim motus ille referri poſſit aliquo modo ad luminis repercuſſionem & inflexionem, ut dicitis, nihilominus quia repercuti, inflectique propriè corporis eſt, non qualitatis imaginariæ, ſic veteribus omnia ſunt multò planiora. Quòd ſi lumen non moueretur, nec moueret alia corpuſcula, non cerneremus in vaſe vitreo bene obturato longo tempore (ne quis dicat introferri puluerem) volitare ad Solem minuta quædam corpora, quæ profectò radijs per vas immiſſis agitantur, cur enim tanto tempore non ſubſiderent, & vaſis fundum peterent, niſi quia motu luminis huc atque illuc diſpelluntur? Sicut autem odor per totum aerem diffuſus non viſu, aut tactu, ſed odoratu ſolo deprehenditur, ita percipitur viſu motus a lumine factus, non autem tactu, nam ob tenuitatem adeo ſuauiter ſe omnibus inſinuat, & admiſcet, ut appulſu ſuo nihil commouere ac diſturbare videatur. Si quis dicat lumen longè maioris eſſe velocitatis quàm odorem, proinde plagam illaturum grauius fulmine, ſi eſſet corpus; ſecum reputet tanto eſse ſubtilius odore, quanto velocius, & ſic omnia corpora permeare, ut tenuis aqua per arenarum, & lapidum moles elabitur. Dixeris illud a rebus ipſis combibi ſitienter, & non minus attrahi, quàm immitti: Ex hoc enim principio oritur luminis velocitas, quòd nimirum eſt natura ſeipſam valde communicans, & cuius participationem omnia appetunt. Hinc radiorum motus eſt adeo celer, ut validiſsimo vento non auferatur a recto limite, ſaltem quantum ſenſu poſsumus deprehendere; ac propterea Empedocles indomitos vocabat radios, Philoponus verò putauit non eſse qualitatem, ſed actionem a corpore lucido demiſsam: neceſse eſt tamen radios leuiter flecti, ſed ut plurimum ſine ſenſu: nam ſi dum lumen ab oriente in occidentem efficit centum paſsus, ventus a ſeptentrione ad meridiem vix decurrit tranſuerſum unguem, fit quidem, ſed agnoſci non poteſt inflexio radij. Hanc tamen interdum eſse ſenſibilem præter iam allata probant radij qui per foramen angulatum emiſsi procul in muro accedunt ad figuram circularem, coeuntibus ſcilicet radijs, qui ſunt in angulis ad alios in medio poſitos naturæ conſenſu, ut credunt veteres.

Luminis experimentum tertium.

Luminis experimentum quartum.

CHAR. Malim dicere paucos illos radios, qui ſunt in angulis ob longum interuallum muri a foramine ſenſibiles non eſse, ac propterea percipi tantùm aliorum exſuperantiam, quod non accidet ſi murus parum diſtat a foramine, tunc enim lumen figuram angulatam retinebit.

ARIST. Suffugium eſt, magis tamen peripateticum, quàm qui reſpondent moueri lumen ex accidenti ad motum perſpicui: cur enim aer illuminatus potius in figuram circularem, quàm in aliam ſe ſe conformat? Melius fortaſse defendi poſset lumen ſequi motum perſpicui ſui ſubiecti, quando lapis coniectus e loco quem illuſtrat Sol clariſsimus ad obſcurum, videtur quaſi

Luminis experimentum quintum.

fax ardens, aut cum auis illac tranſuolans aliquandiu refulget in tenebris, aut cùm lapis Bononienſis, quem meritò Galileus vocauit *Spongiam luminis*, retinet in tenebris unius circiter minuti ſpatio lumen, quod hauſit a Sole, vel ab igne. Sed tamen hæc omnia luculentius intelliguntur ſi lumen eſt corpus, quod incidens in auem, vel lapidem, ipſum conueſtit, atque ita peruadit, vt hinc quoque emittatur breui tempore, & in tenebris maximè appareat. Præcipuè verò ille qui dicitur ſpongia luminis igne recoctus & præparatus poteſt imbibere plus luminis, & paulatim illud emittere: ſic enim aliqua reperiuntur quæ odorem melius concipiunt, ac diffundunt. Hoc clarum videtur, ſi lumen eſt corpus, ſi qualitas, nihil obſcurius.

CHAR. Ad hæc omnia experimenta reſpondēdum eſt tam lucem, quàm lumen eſſe qualitatem. Quemadmodum autem dixi, recepto lumine in ſubiecto apto, emanare calorem, ita dicendum eſt emanare lucem exiguam quę in tenebris aliud ex ſe lumen effundat, nempe ſui ſpeciem & imaginem. Sic non incurritur in laqueos, quibus irretiuntur illi qui dicunt ad motum ſubiecti lumen transferri aliquantum extra præſentiam corporis lucidi, non enim lumen, ſed lux defertur, & quidem maior ac paulùm diuturnior concipitur in lapide Bononienſi, quæ ſi permaneret, non alia eius eſſet ratio ac nitedulæ, ligni, piſcis, aut carnis Monſpelienſis, & aliorum nocte lucentium hæc enim omnia habent lucem ſibi inſitam, quæ continenter effundit lumen. In cæteris corporibus ſolidis ad Solem, vel ignem emanat tam parum lucis, vt mora breuiſſima euaneſcat: apparet tamen in loco obſcuro, & ſtrictim percellit oculos in lapidibus illis, & auibus, quæ ex lumine ſubitò tranſeunt ad tenebras: idem etiam dici poteſt de corpuſculis collucentibus, quæ lucem conceptam, non autem lumen deuehere poſſunt, & ita præter reflexionem ſupra dictam, efficiunt vt extrema vmbra tremere videatur. Ad id verò quod aliquis reclamare poſſet, lumen non eſſe qualitatem lucis efficientem, iam reſpondi non produci actione tranſeunte, ſed immanente, & veluti calorem poſito motu, vel lumine, ex ſubiecto ſtatim emergere.

Luminis experimētis reſpondetur.

ARIST. Neſcio quid hoc aliud ſit, quàm odiſſe lucem, amare tenebras: ea enim eſt obſcuritas illius emanationis, ea claritas Philoſophiæ vutuſtioris, vt comprobetur hìc quod a viris ſapientibus dictum accepimus, *Nihil lumine clarius eſſe, nihil obſcurius*. Quid enim magis tenebricoſum dici poteſt, quàm lapidem hoc ipſo quòd recipit imaginem lucis, ſuſcitare in ſe aliam lucem, & eius imaginem ſtatim profundere? Quid cauſſæ eſt cur lapides eam lucem diu non ſeruant, vt nitedulæ? nam remanet idem temperamentum in lapidibus ablato lumine, nec ea lux a contrario interimitur, nec a ſeipſa. At ſi dicimus lumen eſſe corpus, quod a lapidibus & alijs combibitur, ea quæ magis idonea ſunt ad illud recipiendum, plus hauriunt, & plus effundunt, nec illud diu retinent, quoniam aliunde non reficitur, vt in putridis quæ nocte lucent, effunditur autem continenter, dum fit partium diſſolutio, alioqui non videretur. Non dixerim tamen nitedulas, & alia id genus habere in ſe lumen eiuſdem rationis ac Lumen Solis & ignis: ad pulchritudinem enim vniuerſi volunt antiqui multa reperiri, quæ ignis in lumen diffuſi actionem ementiuntur, qualia debent eſſe ea corpuſcula, quæ a nocte lucentibus emittuntur, atque ita mouent

uent neruum opticum, vt lumen ignis exiſtimentur. Poſſet aliquis ad probandum lumen eſſe corpus aliam adducere experientiam, quam affert Alhazen lib. 1. c. 1. nempe diu in lumine viuido fixos oculos retinere tantiſper imaginem rei viſæ, quod etiam fatetur Ariſtoteles 2. de anima 138. Aut ſaltem qui dicit imaginem illam non eſſe corpus, neceſſe eſt quoque vt dicat eſſe formam citra materiem, quæ ab obiecti præſentia non dependeat. Antiqui tamen reſpondebunt, hoc nihil aliud eſſe, quàm motum vehementem, & diuturnum nerui optici factum a lumine viuido, proinde ſublato obiecto aliquantulum perſeuerantem.

CHAR. Probabilius eſt imaginationi tantùm tribui debere viſionem illam apparentem, non autem oculo, multa enim imaginamur nos videre, vel audire, quæ ſolo interiori ſenſu finguntur, maximè cùm ea ſenſus exterior altè impreſſit. Ita cùm ex aprico loco maximè lucido Solem intuentes oculos conuertimus in rem obſcuram, Solem non ſecus ac ſi haberemus præſentem imaginamur: & cùm ardens carbo circumuoluitur, apparet ignis circulus;

--- crinemque volantia ſidera ducunt,
---- & longo limite ſulcus
Dat lucem,

quoniam ob moræ breuitatem cùm imaginatio non poſſit diſtinguere ſingula loca corporis lucidi, illud in toto tractu fingit exiſtere.

Lumen eſſe corpus probatur ab antiquis alio argumẽto, cui reſpondetur.

ARIST. Non vis dicere cũ Vaſque ſpecies ablati carbonis remanere ſuperſtites aliquantulum in oculo, ne illæ corpus eſſe videantur. Eſt tamen alia ratio luculentior, quam inſinuaui dum ageremus de actione, nimirum luminis diminutionem non poſſe rectè intelligi, niſi dicamus ipſum eſſe corpus. Cùm lucernæ lumen ad centum pedes plus media parte diminuatur, vt patet legendo librum ad lucernam, ſi lumen eſt qualitas, quæ producatur, vt dicitis, non video cur poſt alios centum pedes altera pars media non extinguitur, cùm ſit eadem ratio, quæ prioris. At conſtat ad longè maius interuallum videri lucernam: quare melius eſt dicere radios eſſe corpora tenuiſſima, quæ quò longius feruntur, eò magis inter ſe diſtant: atque inde fit vt ſi linea directè obiecta lucernæ interuallo pedis vnius accipit centum radios, poſt alterum pedem non accipit niſi quinquaginta, quoniam angulus iſoſceles habens eandem lineã pro baſi duplo interuallo eſt duplo minor, cùm alter ſit ad centrum, alter ad circuli circunferentiam, & ſic continet tantùm dimidium radiorum. Sic angulus diminuetur ſemper eadem proportione, lineam, vel librum a lucerna remouendo, ita vt tandem quatuor, tres, duo, denique vnus radius ad eam lineam duceretur, alij tranſirent ſupra, & infra, niſi prius exhauſti fuerint omnes a corporibus intermedijs. At vos qui dicitis totum aerem impleri lumine, principio quidem magis viuido, poſtea verò languidiore, aſſignare non poteſtis cur, & vbi deficiat, immo propagari deberet infinitè, quia contrario caret. At veteres qui aſſerunt eſſe corpus diffuſum, facilè oſtendunt eius diminutionem.

CHAR. Satis eſt nobis lumen eſſe qualitatem quæ diminuitur proportione ferè geometrica perinde ac ſi eſſet corpus. Nam ſi ad centum pedes intercidit media parte, altero ſimili interuallo deficiet non altera media parte, ita

enim

enim periret omnino, ſed dimidio illius mediæ partis, & ita deinceps. Non tamen propagabitur infinitè, quia ſub finem ſeruari non poteſt ea proportio, ob defectum cauſſæ naturalis, cuiusvis finita limites habet. Quòd verò lumen contrario careat, non propterea caret terminis, opacitas enim ſubiecti ſicut de intenſione, ſic aliquid diminuit de diffuſione, & quo maior eſt, eò plus obficit. Quid ſi corpus eſſet purè perſpicuum, an propterea lumen infinitè diffunderetur? Reſpondent aliqui terminum eſſe lumini, cùm ad tam remiſſum gradum ventum eſt, vt ſolus in ſubiecto ſtare non poſsit. Sed hoc non impediret, quin in conclaui ſpeculis intus conueſtito & clariſsimo lumine perfuſo, lucernæ alicuius exiguum lumen infinitas faciat in illis ſpeculis reflexiones, nunquam enim in ſubiecto ſolus erit gradus ille nimium remiſsus, vt illi timēt, ſed cum alijs ſemper reperietur. Quare præſtat dicere hanc eſse naturam cauſſę finitæ, vt effectum non extendat infinitè.

ARIST. Melius antiqui reſpondent motum luminis impediri hoc ipſo quod lumen a corpuſculis vel repercutitur, vel diſperſum exhauritur ac tandē illis adhæreſcit. Diſpergi autem radios potius, quàm remitti, vt dicitis, probant vitra, quę radios congregant, remiſsa enim & quaſi emoriens qualitas non poteſt vitris exſuſcitari, at radij diſperſi poſsunt ita congregari, vt videantur lucidum corpus, ex quo procedunt. Supereſset igitur vt ex fractione, & repercuſsu luminis oſtenderetur eſse corpus, quod & ſi lib. 1. de Gen. iam oſtenſum eſt, facere tamen non poſsum, quin iterum inculcem non eſse qualitatis frangi, & repercuti, ſed corporis. Radij per vitream phialam aqua plenam, per vitrum, aut glaciem conuexam transeuntes franguntur, coeunt, ac rurſus diſperguntur, in puncto coitus ignis eſt, circum obſcuritas defectu radiorum. Speculum verò concauum quoniam radij non peruadunt, omnes ferè repercutiuntur, & vbi coeunt ſentitur ignis acrior, quàm qui fit radijs per corpus conuexum, & perſpicuum tranſeuntibus, propterea quòd, vt ſæpe monui, non omnes radij qui incidunt in aquam, aut aliud corpus perſpicuum illud permeāt, multi enim repelluntur: quod oſtendi in guttis pluuijs, quæ videntur tantùm corpore opaco retro poſito: aut cùm quis vitrum opponens loco vmbroſo, in eo ſe intuetur, non autem ſi vitrum opponit loco claro; non quòd radij vt prius a vitro non reſiliant partim, partim penetrent, ſed quòd fortiores illi abſunt, qui tranſmittebantur e loco claro. Cum igitur in vitris quantumuis perſpicuis pauciores radij tranſeant, quàm reſultent e ſpeculis cauis, copioſius eſt lumen repercuſſum a concauo, quàm tranſmiſſum a conuexo, vtrinque tamen oſtenditur radios eſſe corpus. Neque verò arbitrandum eſt e ſpeculis cauis, vel corporibus opacis, qualis eſt terra, reijci omnes radios, multi enim retinentur, quorum illi qui remanent permiſti, & abſque impetu flammę paulatim exeūt, vocantur calor: alij verò qui eodem impetu exeunt, quo inciderunt, vocantur lumen. Si omnes ita reſilirent, glacies, nix, cera ad ignem, aut Solem non liqueſcerent, neque ſpeculum, neque terra concaleſceret ad Solis radios, niſi illi morarentur in terra, & aere ipſam ambiente, ſed perinde frigida eſſent atque media regio, quam neque radij a Sole directi in terram, neque a terra repercuſſi vſque ad Lunam calefaciunt, quia non permanent. Vanum eſt enim quod dicitis ad eam radios reflexos non peruenire, vt probatum eſt de lumine ſecundo

Lumen eſſe corpus probatur rurſus ab antiquis ex repercuſſu & fractione; quibus reſpondetur.

Lunæ nouæ & veteris: nam ſi quis e Luna terram a Sole illuminatam, & vt ita dicam, plenam intueretur, maius ex ea lumen reciperet, quàm nos e Luna, radijs nimirum vltro citroque per mediam regionem tranſeuntibus; quare & inanius eſt dicere non calefieri, quia radij ſoli reflexi atterunt aerem, & calefaciunt, ſed ad mediam regionem non perueniunt. Nemo ſanus dixerit pilam eſſe qualitatem, ſed corpus, vel ea ſola ratione quòd in corpus durum vibrata repercutitur ad pares angulos, ſi ex tenuiori in denſius, vt ex aere in aquam frangitur ad perpendicularem, ſi contra, vt ex aqua in aerem, frangitur a perpendiculari: quod illi non ignorant, qui piſces appetunt glandibus plumbeis; non enim lineam ſequuntur, quæ rectà tendit ab oculo ad piſcem, ſed paulùm ſuperiorem, vt fracta ad perpendicularem, piſcem feriat. Nullam perſpectiui rationem magis veriſimilem afferre poſſunt, quàm quia pila, vtpote corpus, ex tenuiori medio incidens in denſius, ab eo contra obluctante propellitur verſus eam partem, qua vis maior denſioris medij maiorem obtinet victoriam motus in ſe directi, vrgendo illum verſus perpendicularem, veluti iugum, vt illi aiunt. Ex medio autem denſiori in tenuius, pila liberior recedit a medij profunditate: cum enim obliquè ferretur, in duas partes contendebat, ad alteram tamen accedit magis, vel minus pro medij tenuitate, vel craſſitudine. Sed quæcunque tandem ſit cauſſa vtriuſque fractionis in pila, vel alio corpore, certum eſt in radijs idem accidere, vt patet ex dioptricis, & catoptricis: ſi igitur pilam corpus eſſe dicimus, cur non & radios? Cur lumen ſi qualitas eſt inducta ſubiecto, vel educta poſtulat ſic infringi, & repercuti, non modò per media liquida, ſed etiam ſolida? nam pro varijs figuris ſolidorum corporum varijs modis frangitur, & repercutitur.

CHAR. Neque perſpectiui omnes, neque vos hactenus afferre potuiſtis rationem validam, cur etiamſi lumen ſit corpus. ita frangatur. Quod enim illi dicunt vrgeri ad perpendicularem tanquam ad iugum, aut inde euadere more pulli equini liberioris, ſolutioriſque, nihil eſt præter verborum phaleras populo vendibiles, non philoſophis. Fatendum eſt potius hanc eſſe qualitatis illius naturam nobis incognitam, atque ita, vt ait Ficinus, lumen dici veluti numen non enarrabile, cuiusvis talis eſt vt diuerſi corporis interpoſitu diuerſos edat effectus, modò enim colligi videtur in vnum, modò diſpergi, nunc ire rectà, nunc inflecti. Neque propterea corpus eſt, quòd motum corporis imitatur, niſi ſimulata pro veris accipiamus. Sufficit nobis lumen peruadere tam celeriter omnia corpora perſpicua, ſiue liquida ea ſint, ſiue ſolida, vt dicamus ipſum non eſſe corpus, ſed qualitatem.

Lumē dicitur tanquam numen non enarrabile.

ARIST. At veteres quibus hoc non ſufficit, ſuadentur allatis experimētis lumen eſſe corpus tenuiſſimum, non quatenus quieſcit, aut lentè fertur, ſed quatenus mouetur velociſſimè, ita ut ab aliquibus vocetur motus ipſe corporis, non autem corpus. Neque difficile eſt reſpondere quæſtionibus contra oblatis. Dicunt enim aliqui ſi lumen eſt corpus, quomodo poteſt cœlum ſolidiſſimum, & cryſtallum totum peruadere? Iam exploſa eſt cœli ſoliditas, cryſtallum meatibus plenum eſſe dicimus, quibus continentur tenuia corpora, quæ cedunt lumini: & quidem ſi meatus rectà procedunt, radij quoque rectà tranſmittuntur, ut videmus fieri per ſpecularia plana æquabiliter, nam ſi aſpe-

Lumen nō eſſe corpus probant aliqui, quibus reſpōdetur.

riora

riora ſint, ut quæ lapidibus affricantur, recipiunt lumen; ſed diſpergunt huc, atque illuc, ita ut a multis credantur non admittere Solem, quoniam eius radij non colliguntur uno loco. Quærunt deinde cur lumen ſi corpus eſt, per telam & chartam cera, oleove perunctam melius tranſeat, cùm tamen videantur obſtrui meatus: at verò, inquiunt, facile eſt dicentibus eſſe qualitatem, reſpondere ceram, & oleum eſſe materiam ſubiectam qualitati recipiendæ magis idoneam, quemadmodum videmus piſcatores profunditatem aquarum inſpecturos, infundere oleum, ita enim rimantur piſces altis gurgitibus deliteſcentes. Nihilominus antiqui referre poſſunt telam & chartam meatus habere non directos, & æquales, ſed tortuoſos, quibus magna parte radij præpediti non tranſmittuntur: at verò acceſſu ceræ, vel olei meatus occupantis & dilatantis coguntur fila telæ, atque chartæ, ita ut iam lumen facilius per meatus laxiores, quos occupat cera & oleum, tranſmittatur, perinde ac ſi haberetur pellicula cera atque oleo confecta: fila verò quæ remanent afferunt quidem aliquod impedimentum, ſed minus quàm ante, propterea quòd coacta ſunt, & ſatis loci relinquunt radijs, ut tranſeant per meatus refertos cera tenui & perſpicua. De oleo aquis infuſo longè alia eſt ratio, quàm ipſi fingunt, nihil enim aliud efficit oleum, quàm ut ſuperficies aquæ tremula, qua radij e fundo repercuſſi diſſipabantur, ſiſtat motum illum, & ita ſinat ut ipſi ſubeant oculos, & detegant quid ſit in fundo, ubi verò non tremit aqua ſumma, conſpicua ſunt omnia, nec oleo opus eſt. Quibus poſitis, non difficile eſt, oſtendere lumen a coloribus non diſtingui. Corpora illa tenuiſſima, quæ a flamma Solis & ignis noſtri, vel a nitedulis & alijs nocte lucentibus emittuntur quamuis eſſe poſſint primæ ſubſtantiæ ſimplices ſpecie diuerſæ, habent tamen tenuitatem & motum ferè ſimilem, unde fit ut incidendo in fila nerui optici, ſimilem quoque motum efficiant, & ille eſt ipſa viſio coloris. Non explico hìc quod in Sole iam conſiderauimus, quomodo corpora luminoſa quædam totam lucem effundunt breui tempore, nec illam reparant, ut ea quæ comburuntur, alia verò continenter illam inſtaurant, ut Sol, nitedulæ & alia plurima: quod videri non debet admirabilius, quàm animalium reſpiratio, qua aerem reddunt, & accipiunt. Dico tantùm, effuſum lumen ſyncerum, ſi per aerem purum illabitur ad oculos, motum concipit imprimitque in neruo optico, quo lumen purum & candicans videre dicimur, ſi tranſit, aut incidit in varia corpora, quæ illi nouum motum imprimant, nouum quoque facit in oculo, & ſic exhibet alium colorem. Duo ſunt autem quæ lumini poſſunt imprimere diuerſum motum ab eo quem accepit à corpore lucido, unde procedit: primum eſt ipſa rei ſubſtantia, ad quam frangitur, aut repercutitur: nam pro diuerſo conſenſu poteſt variare motum luminis in ſe directi, non tantùm illum frangendo ſimpliciter, aut propellendo, sed etiam adhibendo peculiarem modum in illa fractione, & propulsatione. Quemadmodum enim corpora quædam vario motu ferri dicimus, recto, criſpo, undoso, spirali, tortili, tremulo, vibranti, & alijs id genus, ita credendum eſt lumen incidens in quasdam ſubſtantias varietatem motus accipere, qua feriens neruum opticum ciet in illo motum peculiarem, ut ante dixi: ſic viſio albi alius eſt motus, alius nigri, alius viridis, flaui, cærulei. Alterum quod variare poteſt luminis motum eſt non iam ſubſtantia, sed ſigura,

Colores a lumine nõ diſtinguũtur apud antiquos.

ra, ſitusque corpuſculorum in quæ lumen incidit, ut patet in collo columbæ, in folijs rorulentis, in iride, in vitro trigono, ubi diuerſi colores apparent pro diuerso motu luminis: atque illi sunt inconſtantes, quoniam figura, vel ſitus sæpe variatur, at ubi remanet, eandem ac cæteri conſtantiam seruant. Quòd autem varietas figuræ & ſitus mutet colores, patet ex lapidibus, qui aqua conſperſi ſtatim ex albis nigri apparent, oppletis nimirum inæqualitatibus ſuperficierum: unde fit ut lumen verſus unam partem reflectatur & ſic nigreſcant cæteræ partes, ut fit in aqua propterea dicta ab Homero μέλαν ὕδωρ. Hoc modo diſtinguuntur colores veri, & apparentes, tum inter ſe, tum a lumine. Subſtantia tenuium corpuſculorum ſi non emittitur a lucidis velociſſimè, non eſt lumen; quare ipſa quatenus celerrimè mota, aut certè eius motus lumen dici debet, ſimulque color varius prout eſt varius motus. Sunt quibus placet cum Epicuro præter motum luminis ad diuerſos colores efficiendos, accedere alia corpuſcula, quæ lumen deradit & ſibi adiungit, ut ſi cùm incidit in ſmaragdũ, aut carbunculum corpuſcula continenter inde auferret, quorum comitatu feriens oculos, motum efficeret viridis & rubri. Iſtud quidem aliquando fieri poſſet, ſed credibile non eſt lumen permeans exilem carbunculum mille annis auferre ſecum inde tot corpuſcula, quæ ad perpetuum colorem rubrum exhibendum ſufficerent, niſi quis dicat carbunculum loco corpuſculorum quæ a ſe exeunt, alia ſibi contrahere, quemadmodum dictum eſt de nitedulis. Itaque cùm ad omnes colores ſufficiat varius luminis motus fruſtra alia ab Epicuro artifice ſimulacrorum inanium in ſenſus & mentem incidentium excogitātur. Multò verò inſulſius eſt quod dicitis colores oriri ex primarum qualitatum temperamento, quaſi verò alia ſit albæ roſæ, alia rubræ temperatura. Nec melius videtur quod ais colores ab opacitate diuerſa procedere, quæ enim opacitatis eſt diuerſitas in illis roſis, aut quid aliud præſtare poteſt, quàm ut lumen varijs modis infringatur, & reſiliat? Vis tandem experientia comprobare colorem non eſſe qualitatem, ſed ſubſtantiam. Si charta alba inficiatur atramento, non qualitatis mutatione, ſed ſubſtantiæ remotione priſtino candori reſtituitur. Nihil proficies calefaciendo chartam, aut refrigerando: ubi verò penicillum intingendo ſpiritu ſulfuris, eam perfuderis, & deinde ſpongiam, aut linteum aqua dulci imbutum ſæpius appreſſeris ad ſulfuris ſimul acerbitatem, & ſubſtantiam atramenti auferendam, habebis chartam ut prius candidam, quam ſi, ut par eſt, extenderis & compreſſeris, ſcribi poterit perinde ac ſi nulla macula, aut alia nota fuerit impreſſa. Idem ſpiritus ſulfuris auferet tibi atramenti nigrorem ex lanea, aut linea veſte: Ita colores in tenebris non videntur eſſe qualitas, ſed diuerſa corporum ſubſtantia, & figura, prout apta ſunt frangere varijs modis, ac repercutere lumen in ſe incidens. Quod album dicitur præter modum ſingularem mittendi luminis, illud ferè totum a ſe repellit, unde res candida viſum diſſipat, & ad Solem parum incaleſcit: nigrum verò ferè totum lumen combibit, & in ſe retinet, propterea que dicitur congregare viſum, quem nimia luce non perfundit: atque ita ſi quis laterculum candido, & nigro colore tinctum Soli obijciat, partem nigram ſentiet longè calidiorem, quamobrem charta ſpeculis urentibus non accenditur, niſi prius maculis impoſitis candorem perdit. Nigrum igitur inter colores annumeratur, non quod

Nigra ad Solem incaleſcunt citius cã didis.

peculiari

peculiari modo remittat lumen, ſed quod omnino non remittat, atque hoc ipſo quòd non videtur, dicitur videri. *Nigri*, inquit Zabarella lib. 2. de viſu c. 5. *vel nulla, vel parua eſt actio, quia nigrum tanquam priuatio albi eſt, ita vt nigrum videre, ſit nihil videre, vt apertè ait Ariſtoteles 3. Meteor. c. de Iride*. Cæteri colores diuerſi habentur, prout diuerſo motu remittunt lumen magis & minus. Quæ ſit autem ea diuerſitas motus, vnde ſpecies colorum deſumuntur, relinquo alijs examinandum. Dicamus iam quis ſit modus videndi omnium aptiſſimus. Prius tamen aliquid obſeruandum eſt de oculi conſtructione, & temperamento. Verùm ijs omiſſis quæ fusè apud alios videri poſſunt, dico non aliud eſſe præcipuum munus humorum, qui ſunt in oculo, quàm vt lumen colligant, & ad neruum opticum tranſmittant, quippe ille poſitus eſt in fundo oculi, nec eò peruenire poteſt ſufficiens lumen niſi conuenienti fractione colligatur: vt patet ſi ab oculi fundo per pupillam ducantur duæ lineæ rectæ ad res externas, illæ enim minus ſpatium comprehendent, quàm quod videtur. Quare vt imagines toto illo ſpatio comprehenſæ peruenirent ad fundum oculi, fractione opus fuit ad id accommoda, quæ vt aptior adhuc redderetur, datum eſt oculo vt contrahi poſſit, in contuendis rebus longè poſitis, protendi verò, & quaſi exire ſuis ſedibus, quando aliquid propinquius videri debet: pupillæ verò conceſſum eſt ad clarius lumen coanguſtari, ad exiguũ verò dilatari. Ex illa pupillæ reſtrictione in loco claro, & dilatatione in ſubobſcuro, fit vt interdiu Luna ſpectata minor videatur quàm noctu octaua circiter ſui parte: ſic interdiu Venus & alij planetæ appareant longè minores, vt Galilæus obſeruauit. Hoc etiam indicant vitra conuexa, quæ adhibent ſenes ad videndum, vt quoniam humor oculorum ob ſiccitatem multum de conuexo amiſit, illud vitro compenſetur ne radij longius procurrant, ſed ad finem nerui optici colligantur. Ijs verò qui res paulùm remotiores non ſatis vident, admouentur vitra concaua, vt radij quos humor nimis conuexus non ſinit, vti par eſt, peruenire vſque ad neruum, adhibito vitro concauo facilius eò ferantur. Vnde fit vt quidam mutatione ætatum perfectius videant, & conformato melius humore nullis amplius vtantur conſpicilijs, prout oculi magis aut minus extuberant. Cum autem per varios humores oculi fiat viſio perinde ac per diuerſa vitra, ſequitur res videri ſemper in loco alieno magis, aut minus, pro humorum figura, ſiue humor cryſtallinus ſit centrum corneæ, ſiue non, quoniam ille non eſt organum viſus, ſed neruus opticus, ad quem lumen peruenit ſemper infractum, tamen citra confuſionem, quia ſeruatur quædam proportio, & rerum ordo, vt patet in ijs qui tota vita ferunt conſpicilia. Vt autem lumen ita collectum in oculi fundo recipiatur, nec inde reſiliat confusè vario repercuſſu, interior oculi pars nigra effecta eſt, ſic enim radij non diſperguntur, aut temere incurrunt, ſed diſtinctè, & vno impetu feruntur in neruum opticum. Vuea tamen tunica extrinſecus habet varios colores ſecundùm cuiuſque temperamentum, nam ſatis eſt intus eſſe nigram. Ex quo inferri poteſt fieri viſionem in neruo optico, alioqui fruſtra radij ad fundum oculi colligerentur, ſufficeret enim peruenire ad centrum humoris cryſtallini, ſi ille eſt organum viſus. Radios autem duci ad fundum oculi comprobatur experientia qua reuulſo oculo bouis & exſecta pellicula opaca quæ eſt in fundo, ſi luci

Videndi modus apud antiquos.

Stellæ cur apparent minores interdiu quàm noctu.

pupilla

pupilla obuertatur, & charta pone oculum collocetur, excipiuntur radij tranſmiſſi ad illam chartam, qui profectò inciderēt in fila nerui optici inde reuulſi, atque ea variè commouerent. Quare ſi fieri poſſet vt ſublatis omnibus membranis & humoribus, fila illa aptarentur vitro lumen eodem modo recipienti, perinde videretur ſicut prius. Viſionem ergo non fieri in membranis, & humoribus hoc maximè argumento eſt, quod lumen in ijs non conſiſtit, ſed pertranſit, vti dicimus non eſſe calorem in media aeris regione, ſed in infima, ad quam radij colliguntur. (Compertum eſt porrò congelatum oculum ad optica experimenta melius ſecari) Dicat aliquis radios non penetrare oculi membranam, in qua vnuſquiſque videt ſuam imaginem, quam κόρlω Græci appellant, quæ vox & virginem ſignificat, & oculi populam; vnde Plutarchus de vitioſo pudore, *Impudiens*, inquit, *non habet in oculis virgines, ſed meretrices*. Ariſtoteles etiam attribuit Democrito, & Empedocli quòd dixerint in hac imagine conſiſtere viſionem, eoſque refutat de ſenſu & ſen. c. 3. quoniam alioquin omnia ſpecula perinde viderent, atque oculus. Reſpondendum eſt & ſi radij illi qui exhibent imaginem in oculo, repercatiuntur, plures tamen peruenire ad neruum opticum, propter humorum, & membranarum perſpicuitatem, quemadmodum dixi de uitro oppoſito locis umbroſis, in quo aliquis uidet ſuam imaginem, quæ tamen perinde reſultat a uitro ſiue claro loco apponatur, ſiue umbroſo. Vt igitur illud uitrum radij quidam penetrant, quidam reſiliunt, ita ab oculi membrana alij qui referunt noſtram imaginem, repercutiuntur, alij peruadunt ad fila nerui optici, & uiſionis motum excitant, ita ut ſit opus ſolo lumine illuc penetrante, non autem ſpeciebus, quæ ſi, ut dicitis, in oculo reciperentur, alios in oculis oculos eſſe oporteret ad eas ſpecies contuendas. Sufficit ille fluuius lucis, qui aut a corpore lucido in oculos recta influit, & ſic exhibet eius ſpeciem, ut cùm Solem, uel flammam intuemur, aut in alia corpora impingens uarijs modis repercutitur pro eorum motu, quiete, numero, figura, & magnitudine, quod ſatis eſt ut eorum omnium ſpeciem referat. Denique uiſionem perfici ſolo motu nerui optici impulſi non ab alia ſpecie quàm ipſo lumine confirmatur eorum exemplo, qui ſi diu in tenebris iaceant, excęcantur, quia fila nerui optici longa motus intermiſſione torpeſcunt, ita ut poſtea non ſint omnino idonea ad ſequendum luminis motum, quem etiam ſequuntur difficiliter, ubi nocte una e tenebris ad lucem prodeunt. Quod ſi uiſio fieret recipiendo atque educendo ſpeciem expreſſam, ut dicitis, quo magis quieſceret oculus eſſet habilior ad ipſam exprimendam, nec ulla eſſet ratio cur lux paulò uehementior officeret oculis noſtris, ſi eſt qualitas, niſi forte eos adurat, quod certè non facit; at uerò maximè nocent corpuſcula lucis, dum uehementius incitant & perturbant fila illius nerui, quæ propterea oportet alia ratione ſe habere in animalibus, quæ Solem oculo ſuſtinent irretorto, nec offenſionem ullam capiunt a niuibus, uti milites Xenophontis, & Alexandri: quoniam neruorum fila ſuſtinere poſſunt impetum illius motus. Vobis verò ſatis eſt dixiſſe viſum congregari nigro, albo diſſipari, nec dubitabitis affirmare cryſtallinum humorem lędi nimia luce, potius quàm neruum opticũ, cùm tamen humor ille non ſit capax doloris, qui tunc ſentitur. Quoniam autem neruus opticus decuſſatus eſt, quidam putarunt in eius concurſu fieri viſionem,

ne

ne res appareant geminæ,quod tamen falſum eſt,tum quia vox hauſta vtraque aure non congeminatur,tum quia,vt aduertit Laurentius,ille neruus in exortu ſuo vnus eſt,qui in duos poſtea diuiditur,& in nonnullis hominibus non decuſſantur,quales ſe reperiſſe teſtatur Veſalius lib.4.anat.c.4.fit igitur viſio filis rectis ad originem ſuam motum ferentibus,potius quàm in illo concurſu. Ex quo etiam idem Laurentius refellit rationem quam afferunt Galenus,& Auicenna cum Ariſtotele ſect.31.probl.q.7. cur oculi ambo ſimul mouentur ad eundem terminũ,nimirum ob coitum nerui optici:ipſe verò putat id fieri potius propterea quòd in exortu ſuo nerui optici continui ſunt & vnicũ neruum conſtituunt. Verũ neque ſic neceſſe eſt,vt credit Laurentius,vtrunque oculũ ſimul moueri, licet id fiat vt plurimum; cum enim aliquis oculo ſiniſtro poſitas in eadẽ recta linea videt duas lucernas,primam ad decem pedes,alteram ad centum,vt eaſdẽ videat vnam poſt alteram oculo dextro, non eſt neceſſe moueri ſiniſtrum oculum, ſed tantùm dextrum. Quod igitur ſimul moueantur, probabilius eſt hoc accidere uſu repetito, quo fit ut alio modo videre ſit violentum: cùm enim melius utroque oculo in unum conſpirante videamus, & velimus ſemper bene videre, fit ut oculus uterque eodem feratur, ex quo oritur conſuetudo altera natura. Ad eiuſdem nerui ſiccitatem aliqui referunt quòd ſenes non poſſint intueri diſtinctè res propius admotas, ut faciunt pueri, quorum nerui optici molles ita flectuntur, ut axes efficiant angulum rectum, prout autem ſiccantur proceſſu ætatis magis ac magis acutus fit ille angulus, & ita non poſſunt ambobus oculis ſenes intueri diſtinctè propinquiora, præter rationem quę de humoribus oculorum iam allata eſt. Hæc de modo videndi circa lumen & colorem obiectum proprium, nunc circa obiectum commune motum, quietem, numerum, figuram & magnitudinem, res haudquaquam difficilior eſt antiquis, quàm Ariſtoteli. Vt enim omnia reuocemus ad ea quinque, dicendum eſt non alia ratione videri motum, quàm quia corpus continua ſucceſſione reſpondens diuerſis locis ex alia atque alia parte ad oculum remittit lumẽ, ubi verò ex uno tantùm loco fit ille luminis repercuſſus, tunc quieſcere videtur ut prius dicebatur moueri. Quod igitur pertinet ad oculum, eſt recipere lumen hoc vel illo modo, unde ſenſus interior motum apprehendit, vel quietem. Et licet viſus dicatur percipere motum, non tamen percipere poteſt quid moueatur. Hinc dubia mens conſiſtit aliquando de mobili, quæ de motu certa eſt, unde fit ut non videamus utrum cœlum an terra moueatur, & qui lintribus ſtagnum peruagantur dubitent ſui, an aliorum lintres incedunt. At ſi ut fingunt aliqui videretur motus, certè diſcerneretur etiam eius ſubiectum; neque enim ſub aſpectum cadunt formæ abſtractæ: non aliud ergo percipit oculus, quàm lumen ſuccedens ex diuerſis partibus ſpatij, cui reſpondet id quod mouetur, vel quieſcit, quare ſi ſpatium minimum apparet, licet alioqui ſit maximum, res non videntur nobis moueri, cognoſcimus tamen eſſe motas, ut patet in Sole, & ſtellis: ſi verò & ſpatium minimum ſit, & tardus motus, ille multo minus videtur, quia differentia ſpatij non diſcernitur, cuius comparationem facere ſpectat ad ſenſum interiorem, ſicut haurire lumen, ad oculum; ad vtrũque igitur pertinet motus & quies. Numerus ad quem reuocatur unum, continuum, diſcretum, paucitas, multitudo, viſu cognoſcitur prout lumen ex uno,

Videndi modus circa obiectũ commune apud antiquos.

vel

vel diuerſis locis oculum ſubit. Figuram lumen ab ea tranſmiſſum refert. Ad magnitudinem reduci poteſt locus, diſtantia, ſitus, & alia quæ oculus percipit, ſed non ſolus, requiritur enim quædam rerum inter ſe comparatio quæ pertinet ad ſenſum interiorem. Magnitudo non cognoſcitur ſine diſtantia, diſtantiam verò non percipit oculus abſque ſenſu interiori, ut mox oſtendam. Quod de magnitudine ſpectat ad oculum, eſt angulus, ſub quo lumen ab obiecto ad ipſum peruenit: at idem poteſt eſſe angulus, ſiue baſis ſit formica, ſiue elephantus, unde ex angulo ſolo non poteſt cognoſci rei magnitudo, ſed colligenda eſt ex angulo ſimul & interuallo. Oſtendamus iam diſtantiam ab oculis non percipi abſque opera ſenſus interioris. Primùm ea definiri non poteſt uno oculo, quoniam ille non comprehendit longitudinem radij a ſe ad obiectum producti, hæc enim longitudo eſt in medio, quod non apparet: nam licet hinc ad cœlum maximum ſpatium interponatur, tamen ea corpora non ſunt interpoſita, quorum magnitudo poſſit apprehendi, ſic intercapedinem ſiderum non cognoſcimus, ut neque proſpiciendo per feneſtram definire poſſumus rei diſtantiam, cùm inter nos & ipſam eſt ſolus aer: neque digito tranſuerſo facile eſt contingere tenue filum, aut illud traijcere per foramen acus, quod nobis non obuerſetur, ſed ſit a latere. Ambobus oculis eam diſtantiam cognoſci poſſe ex angulis axium coaleſcentium, ait Aguillonius lib. 3. prop. 4. nempe quo minores fuerint anguli, eò maiorem eſſe diſtantiam, & quo maiores minorem. Alij ex opticorum axium longitudine eam poſſe cognoſci arbitrantur. Vtrunque falſum eſt: primum quidem quoniam oculus definire non poteſt magnitudinem anguli, qui fit in axibus coeuntibus. Deinde fingatur duci circulus per amborum oculorum centra, & obiectum ſtatuatur in quacunq; parte circunferentiæ, vidèbitur illud ſub eodem ſemper angulo per 21. tertij Elem. & tamen erit diuerſa diſtantia. Secundum verò, quia ut dictum eſt oculus non cognoſcit radij ſui longitudinem, quam ſi non poteſt definire uterque oculus ſeorſum acceptus, certè nec uterque coniunctim ſumptus, nam quo ſenſu aſſerunt illam cognoſci utroque oculo ex axium opticorum concurſu, & longitudine, eodem aſſerere licet ex axis unius longitudine. Proinde ſi diſtantia cognoſcitur id fit ex comparatione corporum interiectorum, ad quæ vidēda oculus recipit lumen ad ſe tranſmiſſum, ſenſus autem interior ex illa comparatione diſtantiam colligit. Cætera quæ pertinent ad opticos prudens omitto. Satis eſt ea inſinuaſſe ex quibus veteres modum viſionis ſecundùm ſuam doctrinam tueri poſſunt. Nihil eſt quod diu immorer in aliorum ſententijs examinandis, maximè Alexandri & Simplicij dicentium viſionem fieri in corde. Aliæ opiniones labefactantur vel una experientia, qua per anguſtum foramen tranſmiſſa lux in chartam obſcuriſſimo loco concluſam exhibet imagines rerum foris exiſtentium. Ruit ſententia Plotini lib. 5. Ennead. c. 4. qui ſolam ſympathiam obiectum inter & oculum agnoſcit, ad hoc vt cernendi facultas ad propriam functionem excitetur, ad hunc modum, quo uno oſcitante alter oſcitat, & cerebro dolente dolet ventriculus. Nominalium, qui unàm obiecti præſentiam intra definitos limites poſitam requirunt, ut oculus illius notiones ſeipſo formet, & exprimat. Alhazeni lib. 1. num. 24. aſſerentis ad certum ſpatium ab oculo emitti aliquid, item aliquid ab obiecto. Hipparchi de ſpiritibus

ritibus ab oculo effuſis, quibus oportet impleri totum orbem, ut tanquam manibus res apprehendantur. Cùm, ut ante dixi, ſi lumen ab oculis admittatur, fruſtra radij illi ſiue Galeni, ſiue aliorum modo profundantur. Melius Pythagoras vocauit oculos ἡλίȣ πύλας; Solis ianuas, eò quòd lumen eius admitterent ad videndum: nam ſi quis ſpiritus igneus exit a nonnullis hominibus, & plurimis animantibus, cuius opera vident in tenebris, ille non exit a centro oculi, ſed ab vuea membrana, ſiue iride, ut patet in oculis felium, in quibus noctu apparet orbis igneus, cuius medium, nempe pupilla, eſt obſcuriſſimum. Nec ille ſpiritus alio modo videre facit quàm ſi laternam haberent, cuius radij incidentes in res circumiectas ad oculum remearent, eaſque redderent aſpectabiles, ita niſi lumen illud emiſſum remeat ad oculos felium, nihil vident, ac propterea longius ac melius cernunt die, quàm nocte, quia non ſufficit lumen proprium nocte ad tantum ſpatium colluſtrandum. Propterea Galenus putauit coniungi ſpiritus illos lumini diurno, certè parùm conſideratè, ſic enim viſio fieret extra oculum, vel ſi in ipſo fit, oportet ſpiritus, & lumen externum rurſus ad oculos remigrare. Non negant veteres ad viſionem neceſſarios eſſe ſpiritus, vt ſcilicet fila nerui optici moueantur a lumine conuenienter, alioquin organum ijs deſtitutum careret anima, proinde quantumuis reciperet lumen, non ederet alium motum quàm emortua chorda citharæ: at ijs ſpiritibus animatum hoc habet vt ad luminis appulſum peculiari quadam ratione moueatur, & partem cerebri vnde oritur, ac ſpectra interius ſibi connexa in conſenſum trahat, atque ita fiat perfecta viſio. Nihil hìc diſputo an oculus ſit naturæ igneæ, vt voluerunt Plato, & Empedocles, an aqueæ, vt Democritus quem propterea laudat Ariſtoteles lib. de ſen. & ſen. c. 2. Quippe ſpiritus igneus exiens ab oculo non eſt id quod videt, ſed ipſe viſibilis eſt, vt alius ignis. Humores etiam aquei, qui ſunt in oculo non inſeruiunt niſi vt transfuſum lumen colligant ad neruum opticum, quare ſupereſt vt ille ſit proprium organum viſus. Quid habet contra Ariſtoteles?

Oculi dicti a Pythagora Solis ianua.

CHAR. Auicenna, Albertus, & D. Thomas aſſerunt etiam viſionem fieri in neruo optico, eorum tamen rationes, quibus alioqui fore dicunt vt omnia videantur duplicia, nihil conficiunt, quoniam in multis, vt dictum eſt, nerui optici non decuſſantur, nec propterea color vnus oculis apparet duplex magis, quàm auribus ſonus. Præterea neruus ad recipiendas ſpecies coloris, & lucis non eſt ſubiectum idoneum, quod perſpicuum eſſe debet, vti cryſtallinus humor: de quo loquens Ariſtoteles ait tex. 10. huius libri, ſicut oculus eſt pupilla & viſus, ſic anima, & corpus ſunt animal: vbi comparat pupillam ad viſum ſicut corpus ad animam, & tex. 130. aſſerit hanc pupillam, quæ eſt organum viſus, eſſe aquæ, vt auditum aeris: vult igitur in ea fieri viſionem, quæ nihil aliud eſt, quàm productio ſpeciei expreſſę ab organo animato interuentu facultatis, & ſpeciei impreſſæ: ad viſionem enim eliciendam hæc omnia concurrunt efficienter. Cùm autem hæc ſpecies expreſſa rei viſæ recipiatur in humore dryſtallino, nec inde tranſire poſſit ad ſenſum communem, aut phantaſiam, dicendum eſt ibi aliam oriri, atque ad eius productionem conferre aliquid ſenſum externum, vt propterea vulgo dicatur ſpecies ferri ab externo ſenſu ad interiorem, cùm tamen alia ſit multo perfectior. Ita ſenſus, &

Videndi modus ſecundùm Ariſt. laudatur.

Qqqq intel-

intellectus dicuntur omnia fieri omnium in ſe imagines recipiendo. At dicere res omnes videri hoc ipſo quòd neruus opticus appulſu luminis variè mouetur, vt cæci baculus, aut cornicula cochlearum, cæcis, & cochleis iudicandum illud remitto.

ARIST. Dum igitur illi iudicium ferent perſequamur ea quæ pertinent ad auditum.

De auditu.

CIRCVLVS XV.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Sonus quid ſit apud Ariſt. & auditus.

CHAR. De ſono circa quem verſatur facultas, & actus audiendi prius aliquid obſeruandum eſt. Definitur ab Ariſtotele tex. 85. *Motus reſilientis aeris ex percuſſione ſolidorum corporum, & læuium:* non quòd ſonus ſit ipſe motus, ſed qualitas orta ex motu aeris reſilientis, quemadmodum lumen dicitur eſſe præſentia corporis lucidi. Hoc patet vel eo quòd ſub aquis auditur ſonus a piſcibus, quod aliqui negant, nec tamen illuc peruenit motus aeris. Audiuntur lapilli intra vas æneum bene concluſi, nec inde poteſt exire concluſus aer. Qui carcere clauditur rimis quantumuis obturatis percipit fragores tormentorum bellicorum ac tempeſtatum nullo aere extrinſecus illuc ſubeunte: vnde palam eſt ſonum eſſe qualitatem, quæ motu producitur eo modo quo calor, vt dictum eſt lib. 2. de Gen. nimirum corpora illiſa ſunt cauſſa ſoni quatenus aerem comprimunt, ita vt diſſiliat, quo motu poſito ſonus emanat, veluti calor. Neque modò ſonus in aere recipitur, ſed etiam in corporibus ſolidis, quatenus aerem in ſe continent actu, vel poteſtate, ſicut æs &. vitrum. Sic in aqua non eſt probabile fieri ſonum, niſi quatenus aerem incluſum habet in quo alliſo ſonus excitatur, nam in lapillis ſub aqua ſonum edentibus continetur aer, qui allidítur & atteritur. Ita facilis eſt ratio alioquin inexplicabilis, cur ſcilicet corpora quædam ſolida magis ſonent, quia multùm continent aeris compreſſi, & agitati dum colliduntur: vnde ſequitur ille tremor partium a ſe penè diſſilientium, qui ſi impediatur manu admota, ſonare deſinunt, & ſæpe franguntur, maximè ſi fuerit vitrum, vel æs campanum, quoniam pars illa quæ contingitur, prohibetur ſequi motum aliarum partium, & ſic aliæ ab alijs diuelluntur. Quod autem Ariſtoteles tex. 81. vocat aerem *Audiendi dominum*, vult quidem in eo fieri ſonum, non negat tamen oriri etiam in ijs, quæ aeris naturam participant, vt ſunt metalla, quin etiam in ipſo igne ſonus edi poſſet, quoniam æquiparat aerem raritate, verum Ariſtoteles loquitur tantùm de ſono, qui fit apud nos. Tota difficultas eſt quomodo ſonus perueniat ad auditum. Putat Auicenna eandem aeris portionem, quæ a corporibus percutientibus comprimitur moueri, & ſonum ſuum deferre vſque ad auditum. Sed ita non poſſet audiri ſonus in orbem, contenderet enim tantùm cum portione

illa

illa aeris in vnam partem. Præterea aer incluſus vaſe vitreo, vel æreo ſonat, & tamen foras non erumpit: qua experientia reijcitur etiam Simplicius exiſtimans ſimul moueri tum particulam aeris eliſi a corporibus ſolidis, tum illam quæ ipſi proximè connectitur vſque ad auditum, & Albertus dicens aerem a corporibus colliſis reſilientem percutere in orbem vicinum ſibi aerem, & hunc alium vſque ad auditum, percutiendo autem producere ſonum ei ſimilem, quē in ſe habet non ſecus ac euenit in aquę circulis coniecto lapillo excitatis. Quare dicendum quidem videtur ſonum multiplicari per circulos & repetitas percuſſiones, ſed ad hoc vt audiatur non eſt neceſſe vt talis multiplicatio ad aurem vſque perueniat, immo neque ad magnam diſtantiam: ſpecies verò ſoni eſt illa quæ producitur per totum ſpatium, quo auditur ſonus, ille enim abſque ſpecie ſenſum non faceret, ſecundùm doctrinam communē Ariſtotelis oportere ſenſum omnem imbui formis ſine materia. Deinde, vti dixi, ſonus a corporibus ſolidis excitatus non eſt in ſolo aere, ſed etiam in ipſis, alioqui non perciperetur diſtantia corporis ſonantis: hoc autem fieri non poteſt abſque ſpeciebus ſoni productis uſque ad organum, ut earum interuentu obiectum coniungatur facultati, cui per ſe ipſum non poteſt. In Echo ſpecies illæ ſoni incidentes in corpus ſolidum & cauum reſiliunt, & uocem iam auditam ad aures referunt multiplici interdum repercuſſu, perinde ac colorum imagines e ſpeculis reflecti ſolent. Eædem ſpecies per arundinem longam, aut trabis meatus facilius ad aures perueniunt, quàm in aere aperto, ubi diſſipantur, at in illis meatibus ſonus concluſus producit in longitudinem, quod feciſset in latitudinem, neque ad id opus eſt ut aer feratur vſque ad aures, ſufficit ſpeciem ſoni produci per aerem etiam immotum. Illud unum occurrit paulò difficilius, quòd ſi daretur ſpecies illa diſtincta a ſono, & motu aeris, nō minus careret cōtrario, quàm lumen, & ſpecies colorum, proinde non magis impediri deberet motu aeris, uidemus tamen æquè benè, ſed uix audimus uento flante. Dicendum eſt hanc eſse naturam illarum ſpecierum, ut imitentur naturam ſoni unde procedunt, & quoniam ſonus non totus ſimul ſed continua ſucceſſione producitur, ſic eius ſpecies licet contrario careant, ſimiliter produci debent. Organum auditus in quo recipiuntur eſt aer auribus innatus, animatusque ſicut pupilla, ut clariſſimè docet Ariſtoteles tex. 82. Sanguis quidem animatus non eſt, propterea quòd non concluditur ut ille aer immobilis certo loco, ſed uniuerſo corpore circumfunditur. Neque aliud organum aptius dici poteſt ad audiendum, quàm aer, qui maximè idoneus eſt ad ſonum recipiendum, ac propterea ab Ariſtotele audiendi dominus appellatur.

ARIST. Et ſi Ariſtoteles dixerit aerem ita eſſe audiendi dominum, ut eius motus ſit ſonus, veteres tamen putant non tantùm aeris motum eſſe ſonum, ſed etiam aquæ, & cuiuſcunque corporis pulſantis neruum auditus, ita ut omnium ſenſuum ſit eadem ratio, vt quādo neruus a natura deſtinatus alicui ſenſui mouetur impulſu certo cuiuſdam corporis, hoc ſit ipſum ſentire. Dictum eſt lumen eſſe motum tenuiſſimæ ſubſtantiæ neruum opticum impellentis, ſic arbitrandum eſt ſonum nihil aliud eſſe, quàm motum aeris, aquæ, vel alterius corporis, a quo ſimiliter impelli poteſt auris membrana. Hoc ſuaderi videtur exēplo prælongæ trabis ad cuius extremum auris admota leuiculos omnes ictus *Sonus & auditus ſecundùm antiquos.*

excudit impactos alteri extremo: quod non accideret niſi aer per trabis meatus continuo motu propagaretur. Dubium eſſe poteſt de corporibus ſolidis, an eorum motus dici debeat ſonus, quoniam ipſa proximè non impellunt aurem: ſed hoc parum refert modò ſatis liqueat quæ ſit cauſſa auditus. Corpora ſolida, vt dictum eſt de miſtione, meatus habent innumerabiles tenuibus alijs corporibus refertos, quare dum illa percutiuntur & partes omnes tremunt, neceſſe eſt meatus alios coarctari, alios diduci, & ſic reſilire tenuia corpora concepta ijs meatibus, ipſumque aerem externum vibrari per circulos multiplices, vt fit in aqua coniecto lapillo. Si ſonum duntaxat appellemus motum illius corporis quo percuti poſſunt aures, certum eſt corpus ſolidum in ſe non habere ſonum, ſed cauſſam ſoni, quoniam illius motus excitat in aere, vel aqua motum alium ad aures peruenientem. Propterea monochordium contingens tabulam trementem ad motiones chordæ, ſonum edit varium & multò maiorem. Neque difficilius eſt explicare differentias ſoni, quàm colorum: vt enim lumen tendens ad oculos diuerſo motu parit illam colorum varietatem, ſic in auribus aer & aqua ſonos efficit. Motus illi quidem in aere non ſunt conſpicui, vt in aqua, facilius tamen imprimuntur ob corporis tenuitatem, eorumq; diuerſitas argui poteſt ex illis qui fiunt in aqua, non dicam iam lapidibus iactis, ſed in pluribus ſcyphis vbi ſit tantum aquę quantum ſatis eſt ad excitandos varios ſonos, quando ſingulorum extrema ora percurritur digito, nam videre licet circulos priores interſecari ab alijs tenuioribus exortis ſtatim atque ſonus intenditur ad diapaſon, ſiue octauam, idque in aere fieri ſimiliter arbitrandum eſt, ſed non videri. Quod autem in ſcypho accidit commune eſt omnibus aquis, vt circulos edant, quorum impulſu piſcium aures percuſſæ ſonent, ob motus & aurium proportionem, quæ in illis reperitur a noſtris longè diuerſa, vnde fit vt aquis demerſi nihil audiamus. Non quicunque motus aquæ, vel aeris aptus eſt ad mouendam auris membranam ea ratione, qua par eſt ad audiendum, ſed ille tantùm, qui per circulos oritur ex percuſſione. Ea porro varietas eſt in illis circulis quæ ſufficit ad ſonorum omnium differentias: in quibus eſt illud obſeruatione digniſſimum, quando fides citharæ mota ſimilem mouet in altera cithara ſibi obuerſa, oportere fidem vtranque ſimiliter eſſe cõtentam, aptamque moueri ab ijs circulis, qui in aere concitantur, ita vt ſublata ea proportione ijdem circuli incurrentes in chordas nihil efficiant. Ventus quidem paulum validior incidens in fides teſtudinis ſcitè contentas ciet harmoniam admirabilem, ſed ob aliam rationem, nimirum quia ſimul omnes chordas tremere facit a minimo motu exordiens ac paulatim eum intendens, mox remittens, ſeruata ſemper proportione, prout flatus eſt vehementior, vel languidior, atque ita decurri videmus continenter omnes numeros. Hoc igitur efficit ventus, ſiue aeris motus abſque circulis ſonoris, vt ita dicam: ipſorum verò circulorum vis eſt mirabilior, eò quòd leues pennulas in aere ſuſpenſas non videntur commouere, mouent tamen grauiores chordas certa proportione contentas, vt vel hinc omnia moueri conſenſu mutuo intelligamus. Sic auris membranam vehementer percellit ſonus acutus tibiæ, vel litui, qui ne leuiter quidem agitat pendentes telas araneorum, quoniam hic motus conuenientem non habet cum ipſis proportionem. Portento verò ſimile

videtur

videtur quòd ſi quis laminam æneam læuigatam cultro radat, ſtridoremque efficiat, variæ lineæ in ea exarantur, non vbi culter laminam tangit, ſed in alia parte; ſi autem radendo ſonus æris diapente, vel diapaſon efficiat tunc lineæ parallelæ conſpicientur, ea proportione, quàm exigit numerus harmoniæ. Illæ verò exarari non poſſunt alia vi, quàm circulorum qui fiunt in aere, & æs pariter, ac membranam auris afficiunt, eam grata proportione percutiendo, qua deficiente ſtridor apparet ex percuſſu inæquabili & iniucundo. Alia ſcitu digna quæ de ſono tradiderunt obſeruatores accurati, vt Merſennus, hæc ferè ſunt. Vno horæ minuto primo ſonus peruadit exapodarum (menſura eſt ſex pedum) quatuordecim millia. Soni ſeu parui ſeu magni, ac diuerſis inſtrumentis bellicis ex eodem loco excitati æquali tempore ad aures feruntur: propterea quòd aer mouetur per circulos, vt aqua, cuius circuli non ſunt velociores, ſiue paruus, ſiue magnus lapis in eam proijciatur. Ventus longe tardior eſt ſono, vt ex motu ſegetum & nubium videre licet. Sonus non accelleratur vento ſecundo, neque aduerſo tardatur, ſed debilitatur. Sonus fit acutior ſola crebritate, id eſt vbi vndationes incitatæ ſunt crebriores, vt in breuiori chorda, ſiue parum pulſetur, ſiue multum. Nam ex forti percuſſione vndationes oriuntur maiores, non velociores, & ſonus maior, ſed non acutior. Conſonantiæ ratio tota deprehenſa eſt in chordis diuerſæ magnitudinis eodem appenſo pondere vel clauiculo tentis, quarum tremores qui ſonum excitant, habent eam inter ſe proportionem, qua certis vicibus vniuntur ſoni aerem & aures commouendo. Sic duæ chordæ pulſatæ quarum altera dimidio breuior eſt, faciunt octauam ideo gratiſſimam, quoniam alternis vicibus fit ſoni vnio. Si verò proportio chordarum eſt ſeſquialtera, oritur quinta, vbi tertijs vicibus vniuntur ſoni: & ſi proportio eſt ſeſquitertia, oritur quarta vbi quartis vicibus vniuntur, & ita de alijs. Illa porrò ſonorum vnio cognoſci poteſt in tribus chordis pendulis eam quam dixi proportionem habentibus & tenſis eodem pondere: nàm ſi reductæ a loco vbi pendulæ conſiſtebant, reciprocari permittantur, cernentur vniri alternis, tertijs & quartis vicibus. Cùm igitur hæc ſit virtus corporum, vt mota moueant, facilè declaratur in exemplis, quæ attuliſti, quomodo ſonus percipiatur abſque ſpeciebus: nam æs aut vitrum ſonans motu ſuo fundit aerem in circulos ille percutiens aquam idem efficit, quod licet non videamus, ſufficit tamen piſcibus ad audiendum. Quanquam aliqui dicunt piſces carere auditu, quoniam nos aquis demerſi nihil audimus, ſed alia eſt organorum ratio nobis & piſcibus, qui cùm etiam in annum viuant intra phialam apertam, neceſſe eſt aliquid ſpiritus aerei illuc permeare, proinde multò facilius motum, quo eorum auditus excitatur. Per vitrum quoque ſonus audiri poteſt, licet ſatis difficile, vt patet in lapillis reſonantibus intra phialam probè occluſam: De voce verò nulla exiſtente rimula, vix fieri poteſt vt per vitrum exaudiatur. Lapilli enim percutiendo vitrum, tremorem excitant, vnde agitatus aer exterior ſonum edit: at vox tremorem illum vitri ciere non poteſt. Ita lapilli ſub aqua, alliſi mouent aquam & inde aerem vſque ad aures: nec incredibile videri debet muros quoque turrium commoueri, & ſic ab ijs qui includuntur audiri tonitrum, aut alium ſonum vehementem: niſi quis dicere malit ſubtilia quædam corpora motu aeris per corporum ſolidorum

rum

rum meatus ſeſe inſinuare, aquas autem ſubire penitus eo modo quo dixi de lumine. Hoc certè rationi magis conſentaneum eſt, quàm ſomniare ſpeciem neſcio quam, & imaginem ſoni diffuſam continenter & peruadentem, quò ſonus ipſe & motus aeris non poteſt. Quod rurſus confirmatur ex aula in oualem figuram conformata: nam ſi ſurdaſtri conſtituantur in focis oualis figuræ exaudient voces exiles in aula editas, quas alij bene auriti vix percipient. Hoc ipſum de lumine comprobatur, vt clarum ſit non per ſpecies veſtras & formas ſine materia, ſed per motum alicuius corporis hæc omnia fieri: quod profectò corpus ætheicum eſſe debet, cuius proinde naturam meabilem, ſpirabilem & animabilem eſſe dixerunt. Vſqueadeo tenaces eſtis illius dicti, quòd in omni ſenſu requiruntur formæ ſine materia, vt alterius ſitis immemores, quòd omnis mora effectionis oritur a contrario, proinde ſi datur ſpecies ſoni contrario carens illa deberet fundi per aerem puncto temporis. Nec iuuat exemplum de qualitate proiectis impreſſa, vt pote quę pertinet ad idem ſomnium. Quare ſupereſt vt dicatis moram effectionis oriri non a contrario, ſed a rei natura, vel fateamini motum, & ſonum idem eſſe. Secundùm quam opinionem organum auditus, ſicut & aliorum omnium ſenſuum, neruus eſt: nam e quinta coniugatione neruus diffunditur per auris membranam, & omnes eius motus recipit, aer autem conceptus intra aurem ad aliud non inſeruit, quàm vt membrana quæ imum auris receſſum ſuccingit & obducit, neruusque per eam explicatus facilius excipere poſſint omnes aeris inuecti motiones: nam ſi parti ſolidæ adhęreſcerent motus impediretur, vt videre licet in tympanis, quæ manu iniecta tremere, & ſonare ſtatim deſinunt. Quidam putant oſſicula propterea membranæ auris appenſa eſſe, vt a continenti motu eam reprehenderent, quod in quibuſdam inſtrumentis muſicis fieri videmus, vbi iniecto repagulo fides tremere diutius prohibentur, vt facilius alium ſonum excipiant. Cæteris in rebus, quæ ad auditum pertinent, non aliter ſentiendum eſt, quàm de viſu: ſicut enim varia lumina ſimul mouent plures fibras nerui optici, vnde videmus ſimul plures colores, ſic varias motiones ſuſcipit membrana auditus, eaſque communicat fibris nerui per ipſam effuſi, & ita plures ſonos ſimul percipimus. Vtque lumen diuerſos recipit motus pro varietate corporum in quę incidit, ſic aer alios atque alios circulos edit, pro diuerſitate corporum, quæ alliduntur. Et ita ſe res habet de cæteris ſenſuum inſtrumentis, ita vt pluribus de ijs agere ſuperuacaneum videatur.

De odoratu.

CIRCVLVS XVI.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

Odor & odoratus apud Ariſt.

CHAR. Defungamur igitur quàm breuiſſimè in ijs obſeruandis quę pertinent ad alios ſenſus. Ariſtoteles lib. de ſen. & ſen. c. 5. explicat naturam

ram odoris prout deferri poteſt per aerem, & per aquam inſtar rei alicuius lauationæ deterſæ, & abraſæ, vt indicaret odorem, quem ſentimus non eſſe in aqua, & aere veluti ſubiecta materia, ſed tanquam id quod apparet in aqua poſt rei coloratæ lauationem, & ſic oſtendit odorem non ferri citra exhalationem odoriferam. Reuera tamen odor non eſt exhalatio, ſed qualitas paſſibilis orta ex commiſtione ſicci cum humido actione calidi, & frigidi in humidū, & ſiccum, ita tamen vt ſiccum dominetur. Innuit hoc Ariſtoteles tex. 100. *Eſt autem*, inquit, *odor ſicci, ſicut ſapor humidi*. Dicitur paſſibilis qualitas, quoniam eſt per ſe ſenſibilis. Orta ex permiſtione ſicci cum humido, cuius defectu elementa ſunt inodora. Siccum verò dominari patet ex regionibus maximè ſiccis, quæ propterea ſunt odorum feraciſſimæ: quæ verò imbuuntur humore nimio ſtatim odorem amittunt; inſtrumentum quoque odoratus grauedinoſis obtunditur. Demum Ariſtoteles de ſen. & ſen. c. 5. docet idcirco cerebrum odoribus corroborari, quia cùm ſit nimis humidum & frigidum, ab odore ſicco, & calido temperatur. Quòd tamen adeſſe debeat aliquis humor, patet ex eo quòd res odoriferæ, ſi nimis exſiccantur, odorem amittunt, vt ligni cineres, & terra ſiccior, quæ ſub initium pluuiæ recepto humore mediocri ſtatim olere incipit. Denique hoc fieri actione calidi & frigidi clarum eſt ex alibi dictis de effectione qualitatum: præcipuè verò vis calidi conſpicua eſt in odoribus; nam *Quæcunque ſemina bene olent, calida ſunt*, teſte Ariſtotele ſect. 12. probl. 12. Neque obſtat quòd odor ſit corporis ſicci, & ſapor humidi, hoc enim probat tantùm idem corpus habere ſaporem & odorem ſecundùm diuerſas ſui partes, ſaporem quidem in craſſioribus & humidis, odorem verò in ſubtilioribus & ſiccioribus. Propterea quædam habent ſaporem optimum, nullum tamen odorem, vel certè ingratum, vt ficus, & peponum diuerſæ ſpecies. De modo quo odor fertur ad odoratum, dicendum eſt primùm in aere aut aqua non produci odorem ab alio odore, quoniam ſecunda qualitas ſui ſimilem non progenerat, maximè verò in aere corpore ſimplici, & humido, cùm potius miſtum, & ſiccum requiratur. Atque etiam ſi odor hoc modo eſſet in aere, ſentiri tamen non poſſet, vt ſæpe dictum eſt abſque ſpecie. Fertur igitur odor vna cùm exhalatione odorifera per aerem, & aquam, tamen neceſſe non eſt vt exhalatio perueniat ad inſtrumentum odorationis ſufficit illius ſpeciem eò deferri: vix enim credibile eſt exhalationes a cadaueribus diffundi ad multa milliaria, ita vt ab auibus percipiantur, oporteret res odoriferas multùm diminui in emittendis exhalationibus longè, latèque toto eo ſpatio quo ſentiuntur: quamuis ergo illæ profundantur ad aliquod interuallum, veluti ſonus, habent tamen ſpeciem, non modò qua longius ſentiantur, ſed etiam qua proximè moueant ſenſum odorationis, neque enim odor id per ſe poteſt, ſed indiget forma citra materiem. Sic intelligimus quomodo piſces ſub aquis ſentiunt odorem rei quę eſt in aere, illuc enim peruenire nō poſſunt exhalationes, quia ſubitò extinguantur, euadantque elutiores. Quod autem odoremur reſpirando quaſi aliquod corpus attrahentes, non excludit ſpecierum impreſſionem: primùm enim non quæcunque odorantur, reſpirant, vt patet ex Ariſtotele tū hic, tum cap. citato de ſen. & ſen. vbi ait quædam habere organum odoratus ſemper apertum, ſicut ea animalia quæ rigentes, & quaſi corneolos habent

oculos

oculos abſque genis, vt ait Plinius. Deinde ratio cur homo, & pleraque animalia non niſi reſpirando odorent, eſt quia habent inſtrumentum odoratus operculo tectum, vt ipſe docet. Porro illud operculum eſt caro quædam compreſsa ſpongiæ aſſimilis, quæ reſpiratione dilatatur ad ſpecies traijciendas tam in aqua, quàm in aere. Inſtrumentum odorationis Galenus putat eſse cerebri ventriculos, Auerroes naſi cartilaginem, Auicenna proceſsus mammillares ſiue cerebri duas productiones digiti fere longitudine conformatas & diſtinctas inſtar nerui mollioris extremitate ſua papillam mammarum referentis. Et omnino ita ſentiendum eſt, quia cùm cerebrum multùm afficiatur ab exhalationibus odoriferis, neceſse fuit antequam illuc peruenirent, eas incurrere in vim odorandi, vt ſi noxiæ forent, ſtatim reijcerentur: ipſa verò cerebri ſubſtantia videtur expers omnis ſenſus. Propterea Ariſtoteles lib. de ſen. c. 2. ait inſtrumentum odoratus eſse circa cerebrum, & 2. de gen. an. c. 4. eius originem eſse a cerebro: atqui illi proceſsus inibi ſunt, vbi olfacere nos experimur, neque apparent in quem alium finem ſint inſtituti. Quod ſi odoraremur vel cartilagine, vel alijs neruis, qui ſunt in naſo, non eſset opus reſpiratione ad odorandum. Quare ſtatuendum eſt ſpeciebus odorum illuc delatis elici a facultate, quæ eſt in proceſſibus, actum odorationis.

Odor & odoratus apud antiquos.

ARIST. Veteres odorem, ſicut alia omnia ſubiecta ſenſibus, putant eſse corpus, quod per ſe mouet neruum odoratus abſque vllo ſpecierum interuentu, neque aliter poſse definiri. Probarem eſse corpus, eò quòd nutrit, vt non Democritus modò expertus eſt, ſed coqui ipſi quotidie ſentiunt: verùm reſpódetis hoc prouenire non ab odore, ſed ab exhalatione odorifera, cuius ſubſtantia cedit in nutrimentum, qualitas autem odoris ipſi inhærens ſui ſpeciem diffundit per aerem, & aquam, citra vllam exhalationem. Sed quàm hoc diuerticulum ſit inane, probat experientia, qua conſtat odoratu nihil percipi, niſi vnde exhalat aliquid, cuius abſceſsu paulatim flacceſcit. Cur ea, quæ vitro arctiſſimè concluſa ſunt, quantumuis odorifera, non odoramus? certè vitrum non prohibet quin producatur ſpecies odoris, vti nec lucis, nec etiam ſoni, ſi ſonus eſset qualitas, vt fingitis, non autem ſolus aeris motus. Cur odor thuris non percipitur cùm eius fumus circum nares oberrat, ipſas verò non ingreditur, & cur non immittit ſui ſpeciem puncto temporis, ſed ſicut ſonus indiget aliqua mora? nimirum odor a corpore ipſo non diſtinguitur. Illi ſpiritus odoriferi ſic aerem replent interdum, vt odorem ipſorum corporum, vnde exhalant, reddere videantur obtuſiorem. Propterea aquæ ſtillatæ ex floribus malorum aureórum & roſarum veluti inodoræ ſurdùm ſpirant, vt ait Perſius, eo tempore quo flores illi vigent, poſtea verò ijs emortuis ad priſtinum odorem redeunt. Porrò oſtendit canum in odorando mira ſagacitas ab animalibus præcipuè efflari continenter tenue quidpiam, quod internoſci poſſit acerrima vi odorandi. Canis dominum ſuum alieno equo vehentem, & clam ſe multo ante tempore profectum odoratur, naresque modò in terram, modò in aerem obuertit, quippe ab homine per aerem aliquid trãsmiſſum eſt in terram, quam non attigit, atque ipſi adhæret, ita vt canibus ſufficiat ad res quaslibet inueſtigandas. Exſpirationes illæ demonſtrant concreta vtcunque corpora diminui alia citius, alia verò tardius, quæ minus exhalant, idque rerum mutuo conſenſu,

vel

vel diſſenſu fieri poteſt vt plus vel minus exſpirent. Camphora ſenſim euaneſcit, appoſitis verò ſex aut ſeptem granis piperis, minus diminuitur. Vnde conſpicuum eſt cur naphtha dicatur trahere ignem apud Plinium lib. 2. c. 105. nimirum quòd accendantur exſpirationes illæ quas emittit, neque alius odor præterea quærendus eſt. Non admittunt etiam veteres quòd Ariſtoteles docet odorem eſſe ſicci, potius quàm humidi, & oriri præcipuè a calido; dicunt enim odores eſſe poſſe tam ſimplices ſubſtantias, quàm compoſitas: ſi ſimplices fuerint, non generantur, ſed ſunt æternæ, & ita calor nihil aliud efficit quàm vt ſoluto miſto facilius auolent, & ſenſum feriant: ſi compoſitæ, concedi poteſt calorem aliquid efficere ſui & aliorum permiſtione, non autem ea, quam illi tribuit efficientia. Chymici vobis oſtendent liquores quorum gutta odore complebit heminam aquæ. An Ariſtoteles dicet illos liquores eſſe ſiccos, aut ſaltem in ſe continere corpora ſicca, in quibus tota vis odoris poſita ſit? At nulla ratione valida id confirmat: nec minori iure veteres contendunt quædam humida ſenſum odoris afficere, ſicut & ſicca. Quod autem inſtrumentum afficiat odor, ex omnibus neruis non alij poſſunt aſſignari, quàm proceſſus mammillares, nec vereri debemus eos appellare neruos propterea quòd ſint ſubſtantiæ mollioris, ſic enim magis elucet induſtria naturæ in inſtrumentorum varietate. Cæterum eorum conformatio oblonga & diſtincta ab alijs cerebri partibus, ac munus inſigne, quo funguntur, ſatis oſtendit eſſe neruos. Quippe odorum appulſu ita mouentur, vt in ijs motionibus conſiſtat ſenſus odorationis, vt dixi de viſu, & auditu. Atque inde fit vt idem odor quibuſdam ſit ingratus, alijs ſuauis, alijs neuter, prout neruus illo odore affectus cietur motu ſibi conueniente, vel contrario, vel indifferente: quidam enim motus per ſe videntur conſeruare, & quaſi mulcere partes, alij conturbare & exaſperare, alij nihil afferre præter ſimplicem ſenſum, quod credibile eſt accidere beſtijs, quæ ferè nullis odoribus offenduntur. Neque verò exiſtimandum eſt odores, & alia, quæ proprijs ſenſibus percipiuntur, vt ait Lucretius, ferri potius ad inſtrumenta ſenſuum mutuo quodam conſenſu, quàm ad alias partes: neque enim videmus fumum odoriferum contendere magis ad nares, quàm oculos aut lumen ad oculos potius, quàm aures. Conſenſus ergo ille eſt rei ſenſibilis, & inſtrumenti conſpiratio ad ciendum motum peculiarem, quo res illa ab alijs internoſcitur. Nunc de ſapore, & guſtu quid dicemus?

Odoratus inſtrumẽtum.

De guſtu.

CIRCVLVS XVII.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Nihil aliud, vt video, afferre poſſumus de natura ſaporis, quod iam de odore non ſit dictum. Ariſtoteles lib. de ſen. & ſen. c. 4. primùm opinionem Empedoclis dicentis in aqua contineri ſapores omnes, reijcit exem-

plo fructuum, quos videmus ex acerbis fieri dulces nullo accedente humido; ſed potius calido & ſicco. Aqua verò, inquit, non poteſt ſola fieri craſſior, vt neceſſe eſt ad ſaporem: opus eſt enim ſicco terreo, vt fit in aquis labentibus ſub terras, & ſaporem inde contrahentibus, qui aſtrictionem habet guſtus: eo modo quo recipiunt colores a rebus lauatis. Inde concludit ſaporem eſſe paſſionem, id eſt qualitatem patibilem, cuius natura eſt commutare guſtum, eumq; de poteſtate ad actum reducere. Eius cauſſa efficiens eſt calor & frigus: inſtar materiæ eſt humor & ſiccitas, ita tamen vt humor dominetur. Quòd autem cineres, ſales, & aromata ſicca ſaporem habent, reſpondet Ariſtoteles tex. 102. nihil facere ſaporis ſenſum ſine humore actu, vel poteſtate. Illa igitur habent ſaporem tantùm poteſtate, qui ad actum reducitur ab humore linguæ: quanquam dici poteſt ſuum quoque huiuſmodi corporibus ineſſe humidum. Saporis ſpecies videri poſſunt apud Ariſtotelem loco citato. Verùm quòd ipſe ait tex. 94. guſtum eſſe quendam tactum, ac propterea nos habere hunc ſenſum certiorem, reſponderi poteſt tactum communiter ſumptum eſſe veluti genus, quod diuiditur in duas ſpecies, nempe in tactum propriè dictum, & guſtum, reuera tamen ſunt duo ſenſus, quia diſtinguuntur materia ſubiecta, & inſtrumento. De guſtus autem inſtrumentis nihil dico.

ARIST. Neque ego quidquam addo pro veteribus, quomodo nerui, qui ſunt in lingua, & palato moueantur interuentu ſaporum, quorum alij ſunt ſimplices, alij miſti, quemadmodum dixi de odoribus, & qui dulces vni videntur, alteri amari ſunt, prout neruos mouent conuenienter, vel contra naturam animalis, ita vt nihil ſimpliciter, ſed tantùm comparatè dici poſſit dulce, aut amarum, aut aſtrictorium. Exiſtimabam teterrimum omnibus videri ſaporem vini mucidi, reperi tamen placere Mantuanis: nam cùm rem gratam amico Mantuano me facturum arbitrarer, ſi peſtem mucoris auferrem ab eius vino ac dolio, quod mephitim illam exhalabat, primùm quidquid erat vini mucidi in vas optimum transfundi iuſſi, raphanumque quadrifidum in medio ſuſpenſum reliqui vno, aut altero die, donec ſaporem illum exueret: nam qui a raphano eſt paulatim abit primo menſe. Vino percurato, vt mederer dolio, curaui in illud immitti folia recens detracta ex ceraſis illis, quas vulgus appellat amaraſcas, menſura corbis cubitalis, & ſupra multam feruentem aquam, doliumque diligenter operculatum diu verſari hinc atque illinc, & ſic triduo relinqui, mox aquam effundi, & auferri folia, tum ablui vino nouo, ne foliorum odor ſupereſſet. Idem fermè erat ſi ſummos iuniperi ramos, & baccas adhibuiſſem. Vino demum impletum eſt dolium, quod cùm ille deguſtaſſet ſæpius, nec muceſcere videret vllo modo, grauiter ſtomachabatur de ablato ſibi iucundiſſimo vini ſapore, vt ille apud Horatium, qui curatus ex amentia, qua credebat Argis audire ſe miras tragœdias,

—— Pol me occidiſtis amici,
Non ſeruaſtis, ait, cui ſic extorta voluptas,
Et demptus per vim mentis gratiſſimus error.

Alius qui ſuauiter potabat non mucidum modò, ſed etiam acidum, monitus eſt a me vt ſuſpenderet in dolio malum citreum, cum multis lardi fruſtis ſubtilibus funiculo traiectis; ſimiliter ad vappam quod dixi lib. 2. de Ortu, lo-

quendo

quendo de putredine, nec vnquam adduci potuit vt mali, vel raphani faceret experimentum, ſed adhuc

Pannoſam fæcem morientis ſorbet aceti.

digniſſimus hoc ipſo ῥαφανιδοῦσθαι. Porrò cùm ſapores tam ſimplices, qui miſti ſint corpora, ad varias ſpecies ſalis reuocari poſſunt, eoſque percipit lingua dum ſalem diluit, qui ſi acer eſt, vt in pipere, pyrethro, & aromatibus, linguam pungit: ad cuius morſum accurrunt ſpiritus calidi, vnde illa incaleſcit: aqua tamen (& ſi in ea terantur) ad ſenſum non eſt calidior, eadem verò feruet infuſo ſpiritu ſulphuris: argumentum clarum quòd ignis ſulphureus diſpergitur per totam aquam diſſolutus, non autem aromatum eò quòd deſit cõſenſus diſſolutionis & miſtionis. An guſtatus autem ſit ſpecies tactus ad veteres parum referre puto, modò ſtatuatur in quo conſiſtat ratio ſentiendi. Senſus omnes, ſi vis, ad tactum referantur, quatenus neceſſe eſt vt id, quod ſentitur, tangat aliquem neruum, eoque contactu neruus moueatur, vt clarius videbimus agendo de tactu.

De tactu.

CIRCVLVS XIIX.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Diſcrepant plerique philoſophi in aſſignanda materia ſubiecta tactui. Auicenna ponit duas primas qualitatum oppoſitiones, calidum *Tactus quid ſit apud Ariſt.* ſcilicet, & frigidum, humidum & ſiccum, ac proinde duos ſenſus tactus. Auerroes præter iſtos tertium ad percipiendum graue, & leue, quartum ad famem, & ſitim, quintum ad titillationem, & veneream voluptatem. Alij ſextum addunt ad dolorem, & voluptatem. Alij totidem, quot ſunt qualitates tractabiles. In tanta opinionum varietate licet probabiliter defendi poſſit plures eſſe tactus, tamen Ariſtoteles contrarium ſentire videtur: nam hic poſtquam dubitationem ſibi propoſuit an tactus ſit vnus, eò quòd verſetur circa plura contraria, reſpondet id non eſſe mirum, cùm etiam in alijs ſenſibus reperiatur. Difficultas ſumma eſt in aſſignando modo vno, quo omnia obiecta tractabilia ſenſum immutant, vt ſic detur vnus ſpecie tactus. Hic modus eſt vt res tractabilis immutet temperaturam primarum qualitatum in parte tangente, vnde tactus dicitur eſſe ſenſus temperamenti. At dices durum, molle, aſperum, lene, graue & leue tactu ſentiri, nec tamen ab ijs immutari temperamentum. Reſpondent aliqui non immutari niſi a primario obiecto tactus, ſcilicet primis qualitatibus, & hoc ſatis eſſe. Dici tamen poteſt qualitates primas eſſe obiectum tactus adæquatum, & cùm percipitur durum & molle, percipi tantùm primas qualitates ſic temperatas, iiſque ablatis, ſi fieri poſſet, a lapide duro, non poſſe a nobis ſentiri lapidis duritatem, ſed tantùm manum noſtram non vltra tendere, perinde ac ſi vacuum, vel cœli ſubſtantia opponeretur. Vrgent alij,

& inquiunt fames ac ſitis, voluptas, gaudium, titillatio magis diſtant à re tractabili, quàm ſapores conſtituentes ſenſum diſtinctum, cur igitur & illa ad ſpeciem aliam tactus non pertinebunt? Ad enodationem huius difficultatis aduertendum eſt, famem, & ſitim tria importare: fames enim dicit motum quendam ventriculi nimium ſeſe conſtringentis defectu alimenti, deinde perceptionem talis motus, denique appetitum alimenti conuenientis, idcirco fames dicitur appetitus calidi, & ſicci. Pari modo in ſiti adeſt faucium calor & ſiccitas, eorum perceptio, deinde appetitus frigidi & humidi. Similiter in voluptate & titillatione corporea adſunt ſpiritus accurrentes ad partem titillatam, & prurientem, qui quatenus calidi ſunt, percipiuntur vt proprium ſenſibile, quatenus verò habent quantitatem, vt ſenſibile commune: ex tali autem perceptione naſcitur voluptas, quæ eſt actus appetitus ſenſitiui: quod ſi nimij ſint ſpiritus, naſcitur quædam fuga, ac propterea horremus titillationem. Item quando vulneramur, aut percutimur tactu percipimus non diuiſionem continui, quæ nihil eſt, vtpote negatio continuationis, ſed qualitatem ortam ex cõtinui diuiſione, cuius præſentia dolet appetitus. Ad argumentum igitur reſpondendum eſt dolorem, voluptatem, titillationem, & alia id genus non eſse ſenſibilia, ſed eſse actus appetitus ſenſitiui, cum ergo dicimur ea percipere, intellige qualitates ab ijs ortas.

Voluptas & dolor quid ſint apud Ariſt.

ARIST. Dilucidius oſtenditur vnum eſse tactum, ſi dicamus cum veteribus neruos e cerebro per totum corpus diſseminatos occurſu rerum tractabilium ſubire diuerſos motus, qui ſunt ipſe ſentiendi actus. Ventriculi fibræ inopia cibi, vel potus, motum edunt, quem appellamus famem, & ſitim, eumque ſedant eſculenta, & potulenta. Titillatione oritur alius motus ſiue moleſtus, ſiue iucundus. At natura doloris intelligitur hoc ipſo quòd in fibris excitatur motus peculiari modo viuenti repugnans: atque ille oriri poteſt tam occurſu corporis ſibi infenſi, quàm ſolutione continui: cùm enim dolor, aut doloris ſenſus nihil aliud ſit, quàm ipſe motus, non tergiuerſantur antiqui vt Galenus, qui lib. de Semine c. 2. ad doloris ſenſum requirit qualitatem ſenſui aduerſantem, aliquando verò dicit fieri ab ijs quæ ſoluunt continuationem. Verùm neutro modo dolor ſentiri poteſt, ſi diſtinguitur a motu, quem veteres dicunt eſse dolorem ipſum: nam ſola continui ſolutio vt dixiſti, ſentiri nequit, quia nihil eſt. Quòd verò neque ſentiatur qualitas ab ea producta, patet, quia ex nihilo non producitur vera qualitas. Immo, inquis, tanquam poſita conditione pullulat, emergit, emanat e ſubiecto. Dic igitur quæ ſit ea qualitas orta ex ſimplici nerui diuiſione tam acerba, vt nulla prima talem vnquam poſſit inurere, ſed neque ſecunda, niſi forte ſomniare velis neſcio quam qualitatem infeſtam ſuo ſubiecto, illudque fędantem, ac deturpantem etiam animas ipſas. At ſi ſenſum doloris dicamus eſse motum fibræ viuenti aduerſum, doctrinam habemus longè planiorem. In omnes partes ſentientes ſeſe inſerunt nerui, qui conſtant ſubſtantia cerebri conueſtita duobus inuolucris, quæ meninges præbent, ſic ab exortu in tenuiſſima fila diuiſi, & tam cerebri ſubſtantiæ quàm meningibus connexi motus omnes perferunt ad ſuum principium, nec quicquam aliud eſt ſenſus, niſi eorum motus, vnde conſequens eſt nullam partem ſentire, quæ non eſt neruus, aut meninx.

Tactus quid ſit apud antiquos.

Neruus et meninx ſolùm ſentiunt apud antiquos.

CHAR.

CHAR. Varij admodum hac in re ſunt philoſophi, ac medici, neque ſibi conſtans videtur Ariſtoteles: nam lib. de ſen. & ſen. c. 2. lib. de iuuent. & ſen. c. 2. tactus inſtrumentum ait eſse iuxta cor. Primo de part. c. 4. & 2. de part. c. 13. & 15. ait eſse carnem: capite verò ſupra explicato docet eſse aliquid interius carne, nempe neruum, vt explicat Auerroes com. 108. & 116. in lib. 2. de anima, dicitque hanc eſse veram Ariſtotelis ſententiam. Quòd autem alibi docuit eſse carnem, ait id dictum a Philoſopho, quia nondum in anatome inſpexerat ſub carne latentes neruos. Nos igitur etiam dicere poſsumus ſolum neruum eſse inſtrumentum tactus, non ea ratione qua dixiſti, ſed quòd in neruo recepta ſpecie rerum tractabilium eliciatur a facultate actus tangendi: nam etiam in tactu ſpecies eſt neceſsaria quoniam nullum ſenſile ſentitur ab ea parte quàm inſedit, ſed opus eſt vt ſui ſpeciem producat in proxima parte. Propterea Ariſtoteles requirit medium ad ſenſus omnis effectionem, vt ſpecies ſenſilis obiecti produci poſſit, quando ipſum præſens adeſse non poteſt, atque etiam ſi præſens adſit, vult tamen speciem esse id quo res senſilis percipitur a proxima parte. Controuerſia autem præcipua eſt inter philoſophos an necessarium ~~ſit medium~~ medium externum, vt aliquid sentiatur. Requiri putat Auerroes com. 115. citatque Ariſtotelem, qui tex. 113. & 114. docet *Duo corpora ſolida ſiue in aere, ſiue aqua non tangere ſe proximè, ſed interponi ſemper aerem, vel aquam.* Rationem quidam afferunt, quia cùm duo solida iunguntur, datur momentum quo dici poteſt, nunc tangunt se penitus, proximè verò non se tangebant secundùm vllam sui partem: vel igitur totus aer exijt proximè ante, vel non: ſi non exijt, corpora non se tangent, ſi exijt, oportet vt aeris illius exeuntis partes vltimæ, & mediæ ſimul exierint, atque ita fuerit motus puncto temporis: quod ne accidat dicunt remanere semper aliquid aeris intermedij. Non placet tamen hæc sententia, quia falsum videtur non posse duo ſolida ſeſe proximè tangere. Sit enim aqua liquida quæ tangat lignum, congeletur & fiat ſolida, tanget enim vero proximè, ſicut omnia quæ coagulantur. Atque vt illud detur, nihil aliud inde confici poſſet, quàm ſolida ſentiri per medium externum, quia proximè coniungi nequeunt. Ad auctoritatem Ariſtotelis reſpondet Philoponus ita ſenſiſſe philoſophum, ſed illi nõ eſſe credendum, experientia refragante. Malo tamen dicere cum Themiſtio hæc omnia diſputationis tantùm gratia ab Ariſtotele fuiſſe prolata, qui rationes a ſe adductas non ſoluit, quia contempſit. Ad illud autem quòd aer intermedius ſubtrahi deberet puncto temporis, vt duo ſolida iungerentur, vel diuellerentur, nodus eſt perdifficilis, neque video quid reſponderi poſſit probabilius, quàm aerem illum exiguum, aut aquam intermediam momento conuerti in corpora ſolida, quæ ſe tangere debent, vel a ſe diſiungi. Vos verò qui conuerſionem illam ſubſtantiæ non admittitis, hærere neceſſe eſt in illis ſalebris, aut ſaltem vacuum admittere.

Tactus inſtrumentũ dubium apud Ariſt.

Tactus an requirat medium apud Ariſt.

ARIST. In ea opinione, quam ſuſcepi declarandam nullæ ſunt ſalebræ. Vniuerſum enim infinitum conſtat ſubſtantijs ſimplicibus, & ſecundùm ſe liquidis, quarum concretionem, & ſoliditatem dixi fieri per miſtionem, qua motus liber partium aliquarum prohibetur. Ad contactum illum quem requiris nihil eſt quòd liquidum fieri non poſſit. Si omnia eſſent aer, non dubitares quin

Tactus an requirat medium declaratur facilius ab antiquis.

quin ſingulæ partes iungi,ac diſtrahi poſſent inuicem, nunc idem tibi cogitandum eſt de corporibus ſolidis: ſiquidem vt concreuerunt, poſſunt liqueſcere. Non eſt tamen neceſſe hoc tam ſæpe accidere, quàm reris: nam inter corpora ſolida, quæ coniunguntur, intercidit ferè ſemper aliquid liquidum, vt rectè cum Ariſtotele ſentit Auerroes, atque illud in motu ſequax eſt, & diducitur ſimulque ſuccedunt aliæ ſubſtantiæ liquidę, quæ vel in meatibus ſolidorum, vel in proximis corporibus continebantur. Verùm, ſi aduertis, dubitari poſſet etiam in liquidis quomodo punctum puncto coniungitur, nam id quòd eſt inter vtrunque debet prius recedere. Dicendum eſt tamen longè diſparem eſſe rationem liquidorum & ſolidorum: liquida enim habent indiuidua ſua omnia libera ad motum, quo alia alijs coniungi, ac diſſolui poſſunt, nullo expulſo corpore intermedio: ſolida verò eadem habent, ſed vincta, quare ſuperficies plana tota ſimul coniungi nequit alteri planæ ſuperficiei, quoniam corpus intermedium totum ſimul expelli non poteſt, ob rationem quam attuliſti. Hinc palam eſt principia corporum eſſe indiuidua, quibus ſublatis tollitur motus.

CHAR. Non tollitur, modò admittamus ſubſtantiam vnam conuerti in aliam. Sed ijs omiſſis, dicimus qualitatem exiſtentem in aliqua parte, licet in ea producat ſui ſpeciem, ab ea tamen non percipi, ſed ab alia proxima quæ habet eiuſdem ſpeciem, quoniam vt ait Ariſtoteles tex. 116. inſtrumentum tactus non ſentit, quando tangitur, id eſt non percipit id quod in ſe habet: verbi gratia pars nerui, quæ eſt calida gradu ſexto non ſentit ſuum illum calorem, ſed alia ipſi vicina; ſenſus enim percipere debet aliorum exceſsus, atque exſuperantias, & ab alijs patiendo reduci ad actum: nihil autem ſeſe exſuperat, aut patitur a ſeipſo: ſed neque pars illa nerui ſentiret ſex gradus caloris in alio, quia totidem habet: ita cum nihil ſentiat ſimile, multo minus ſeipſum ſentiet. Aliquid ergo debet interponi obiectum ſenſile inter & partem ſentientem, non eſt tamen neceſse vt illud ſit medium externum, quidquid dicat Auerroes: quia cùm duo corpora diuerſa ſeſe tangunt, alterum poteſt habere qualitatum primarum exſuperantias, ergo ſi vnum ex ijs ſit animal ſentiet alterum: ſi enim aer, aut vapor qui eſt in aere lapidem refrigerat, cur non etiam manum? & ſi ego nihil patior ab aere, quia tantum habeo caloris, aliud animal quod minus habebit, patietur. Ad id quod ait Auerroes nullum animal ſentire ſuum locum naturalem, ponamus piſces in aere, aues in aqua, ſentient illi aerem, & iſti aquam. Cùm igitur ad corpora liquida tangenda non requiratur medium externum, neque ad ſolida requiri debet.

ARIST. Mihi certè videtur expeditior modus, quo veteres dicunt pulſatis proximè neruis varios oriri motus, in quibus conſiſtit perfunctio tactus; ſed tandem ad ſenſus internos tranſeamus.

De ſenſibus internis.

CIRCVLVS XIX.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Hactenus egimus de ſenſibus externis,quos natura tribuit nobis, non vt fabulaur Lucianus in Amoribus, tanquam proditores ad hoc vnum intentos, vt animam dedant ſuis hoſtibus turpitudini, atque inopiæ, vel vt illices Varronis, quæ ſui generis aues prodere ſolent: ſed potius vt ait Cicero 1.de leg.*Hominem natura non ſolùm celeritate mentis ornauit,ſed etiam ſenſus tanquam ſatellites attribuit, ac nuncios, & rerum plurimarum obſcuras, & neceſſarias intelligentias enudauit*. Protagoras quidem dicebat animam nihil aliud esse præter ſensus, vt Plato refert in Theæteto. Hoc & Diogenes viſus eſt dicere dum abiecta ratiocinatione solis ſenſibus adhærebat, probanti se habere cornua, caput tractabat, coram negantibus dari motum, ambulabat, dicebatque Platoni videre se non cyathisationem, sed cyathum, cui Plato salsè ſuo more:*Quoniam*,inquit,*oculos habes, quibus videtur cyathus, ſed mentem non habes, qua cernitur cyathiſatio*. Verùm quanquam vtimur ſenſibus externis ad capiendam rerum circumiectarum cognitionem, hoc tamen non fit abſque interuentu sensus interni iudicis eorum omnium, quæ internuncij sui retulerunt: Hi quidem circa obiectum proprium ab alijs dignoscendum nunquã errant, tamen in multis alijs, quæ circa illud accidunt, hallucinantur, & eo rectore, ac moderatore opus habent. Nihil ergo certius eſt, quàm dari aliquem sensum internum, quo externis feriantibus animantes somniant, imaginantur, reminiscuntur, percipiunt obiectorum suorum priuationes,amicitiam, inimicitiam, & alia quæ non pertinent ad sensum externum: tamen vix quidquam obscurius eſt, quàm natura, numerus, & ratio operandi sensuum internorum. Omnes fatentur dari principem in animalibus facultatem ferentem iudicium de ijs, quæ extrinsecus percipiuntur: verùm alij quintuplicem illam faciunt, vt Auicenna, & Albertus. nempe sensum communem, qui proximè recipiat species a sensu externo, cum illo semper operetur, nunquam ſine illo, eoque sensuum actiones, & differentiæ obiectorum internoscantur. Secundo imaginationem, quę species sensus communis retinet, & absentibus obiectis, sensuque exteriori, & communi nihil agentibus, percipit res absentes. Tertio vim æſtimatricem, cuius officium eſt agnoscere nonnulla, quæ non cadunt sub sensum exteriorem, vt ferre iudicium de re vtili, vel inutili, amicitia, vel inimicitia. Quarto phantaſiam, cuius munus dicitur esse species rerum coniungere, vt cùm canis fuſtem videt, & vna percipit plagam, ac fugit. Quinto denique memoriam conseruatricem eorum, quæ à phantaſia cognoscuntur. Auerroes & D. Thomas non diſtinguunt imaginationem a phantaſia. Alij meritò reijciunt memoriam, quoniam reminisci eſt actus imaginationis,

Senſus interni quid & quot ſint apud Ariſt.

quæ

quæ vtens ſpeciebus asseruatis in se rerum absentium reminiſcitur: memoria verò non eſt sensus, sed virtus specierum conſeruatrix, hoc eſt ipſa phantaſia quatenus dicitur φαινόντων στάσις veluti ſtatio ſimulacrorum. Quare omnes illi sensus ad tres reduci possunt, immo ſeclusa auctoritate Ariſtotelis ad vnm tantùm, cuius munus ſit functiones sensuum exteriorum eorumque priuationes percipere, rerum diuersarum species componere, ſicque tam absentia, quàm præsentia internoscere ac diſtinguere; etiam ea quæ non subijciuntur sensui externo, vt amor, & odium. Fauet Ariſtoteles sub finem libri secundi de anima, vbi omnes sensus interiores reducit ad duos, phantaſiam, & sensum communem, cùmque tex. penultimo phantaſia dicatur motus, qui fit a sensu operante, patet remanere tantùm sensum communem, qui quatenus operatur eſt phantaſia. Alia loca vbi videtur plures sensus internos diſtinguere, non difficiliter solui possunt: ſi dicamus sensum illum primatem esse qualitatem ab anima procedentem, quæ in cerebro ob diuersa munia sortitur multiplicis sensus appellationem. Hæc vna eſt facultas animæ sentientis ad omnia internoscenda pro ratione organorum quibus vtitur in rerum speciebus efformandis. Locum autem habet in prioribus cerebri partibus, vnde emanat vis omnis sentiendi, tanquam a fonte, ita vt quinque sensus externi ſint veluti riui primariæ illius facultatis, & quodammodo sensum vnum conſtituant. Propterea non eſt opus vt species quæ vulgo traduci dicitur a sensu exteriori ad interiorem ſit ſpecie diuerſa, eſt enim eadem, quæ per inſtrumentorum ductus continuos ſimul producitur; immo nulla ſpecies propriè traducitur, nam imagines rerum exteriorum, quæ ſunt ſpecies impreſſæ producuntur tantùm in ſenſu externo, neque permeant ad interiorem, verùm cùm ſenſus exterior atque interior, vt dixi, efficiant vnum ſenſum perfectum, ab vtroque ſimul elicitur ſpecies expreſſa, ſiue ſentiendi actus v. g. lumen ab oculo non tranſit ad phantaſiam, vbi tamen in oculo recipitur lumen, ſi phantaſia non occupatur aliunde, ab ipſa & oculo ſimul ſit ſpecies expreſſa viſionis: accidit autem non raro, vt ſenſus externi recipiant rerum imagines, nullus tamen ſequatur ſentiendi actus, præpedita nimirum phantaſia. Illa ſenſibus externis vtitur tanquam manibus, quibus cùm rerum ſimulacra apprehendit, earum ſpeciem in ſe exprimendo, aſſeruandoque citra opem alterius memoriæ, varia ſpectra quæ ipſa concepit, inter ſe componit, & circa illa occupatur, etiam dum feriantur externi ſenſus: vt patet in ſomnis, vbi princeps ſenſus vtitur ſpeciebus iam fabricatis ad multa fingenda, licet minus perfectè, eò quòd ſpiritus in ſuos ſinus ſe receperint, neque vt par eſt phantaſiæ deſeruiant. Porro duplex eſt phantaſia, imperfecta vna quæ conuenit etiam inſectis 2. de anima 20. vbi phantaſia & appetitus ijſdem competere dicitur quibus & ſenſus: altera perfecta de qua omnino loquitur Ariſtoteles tex. 32. & 156. vbi negat phantaſiam ineſſe omnibus, vt vermibus, api, formicæ: quod de appetitu, & memoria ſimiliter arbitrandum eſt, videlicet homini tantùm conuenire memoriam illam, quæ ob eximiam vim cor animæ dicta eſt ab Homero, & ab antiquis Dea Mnemoſine, cui Muſæ lactentes traditæ ſunt, vt eas ſinu foueret, ac nutricaretur. Hic explodenda eſt inanis quædam opinio ex Arabum ſecta quaſi per manus huc vſque traducta, qua ſenſus interni ſuis quique cellulis diſcluduntur,

Senſus interni ad vnum reduci poſſunt.

Phantaſia duplex eſt.

Memoria cor animæ dicta ab Homero, et ab antiquis Mnemoſine Muſarum nutrix.

tur, ſufficit vnus communis phantaſiæ fuſus per cerebri priores ſinus, medius enim & poſterior, vt communis eſt opinio, deſeruiunt ſpiritibus concludendis, & ad motus abſolutionem per neruorum propagines diſtribuendis. Si quis autem vno illo ſenſu non ſit contentus, propter auctoritatem Ariſtotelis, ponat triplicem, vt ante monui, nimirum vim æſtimandi, fingendi, & ſenſum communem, ita tamen vt ſingulæ non loco diſiunctæ, ſed ſimul priores cerebri ſinus inſideant. Hac ſenſuum interiorum diſtinctione quidam arbitrantur facilius ſolui poſſe, cur interdum vna ex facultatibus intercidat alijs integris, vt cùm aliquis ęger malè iudicat, omnia tamen rectè internoſcit, ac fingit cogitatione, aut contra perperam res fingit, & rectè iudicat: nam ſi ſunt tres diſtinctæ facultates, vna ex illis videtur poſſe ſeorſum oblæſionem aliquam pati, vel interire. Illud tamen non obſtat, quin vnius facultatis diuersa munia offenſionem aliquam capiant, perinde ac ſi eſſent tres facultates, ſiquidem deeſſe poſſunt nonnulla quæ requiruntur ad vnam functionem, & non ad aliam, licet vtraque proficiſcatur ab vno principio, quod eodem vtens inſtrumento, diſſimiliter tamen illud adhibet, ac diuersos promit effectus. Non attinet hìc plura dicere de geſtionibus illius sensus communis, satis ſit digitum ad fontem intendiſſe.

Senſus interni quid & quot ſint apud antiquos.

ARIST. Præſtat omnino ſummatim agere de ea re, quàm alij fuſiſſimè perſequentes, nihil fermè afferunt præter ſpecioſas verborum tralationes, dum aiunt ſpecies quaſdam impreſſas externis ſenſibus ad communem deportari, qui tanquam princeps e ſuggeſto contemplatur imagines a miniſtris ſuis extrinſecus allatas, ac de illis ſuum profert iudicium, & illud ſublatis rebus externis exculptum remanet, efficiturque certa effigies cerebro impreſſa, quæ facultatem fingendi exſtimulat, illa verò obiecta ſibi ſpectra apprehendit & concipit vel diſtinctè, vel permiſtè, atque eorum notiones in ſe conſeruat, & quodammodo vim imitatur rationalem. Hæc omnia faciunt animam & eius facultates eſſe veluti materiam primam quæ ſuſcipit rerum formas, hoc diſcrimine quòd materia prima fit res ipſa, anima fit tantùm imago rei: vt anima quę eſt in oculo præſente equo fit imago equi, rurſus eadem anima in cerebro velut alijs oculis intuens illam imaginem, in aliud equi ſimulacrum conformatur, atque adeo in plura ſecundùm numerum facultatum, quibus ille equus apprehenditur: ita vt ſi ſit anima rationalis, præter quàm quòd facta eſt equus per phantaſiam, rurſus debet fieri equus per intellectum, & ſi plura ſimul intelligit fit ea omnia, neque imago equi inductam hominis imaginem confundit ac perturbat. Qui aures aſſuetas & patientes affert his verbis, credit ſe intelligere rationem agendi ſenſuum internorum, & verba accipit pro rebus ipſis: at qui expenderit probè difficultates hactenus allatas contra huiuſmodi formarum inuolucra, minus ſuccenſebit antiquis, quòd ſenſus omnis actionem motu corporearum imaginum comprehenderunt. Principiò animal ita conformatum eſt, vt ab eius capite deriuentur nerui, qui extrinſecus impulſi varijs modis, ad ſuum principium motum perferunt, hoc verò principium ſic natura ſua comparatum eſt, vt eo impulſu, velut harmonia mirabili concitatum, qua parte neruus motus habet originem, fingat ex ſpiritu animali, & varijs ſubſtantijs, quæ ſunt in cerebro, veluti compendio vniuerſi, conformetque ſpectrum

aliquod repræſentans rem, & modum, quo neruus mouetur, non quod ſit ipſi rei ſimile, vt ſtatua Cæſaris Cæſari, ſed quòd illius ſpectri motus interior harmonicè reſpondeat motui, quem res exterior neruo impreſſit. Quo crebrius cietur neruus eadem motione, eò magis hoc ſimulacrum fingitur, ac perficitur, quod apud vos dicitur intendi, vel radicari, veteres dicunt abſolutionem huiuſmodi imaginum fieri motu ſimili, quo ortæ ſunt, iiſdemque corpuſculis coagmentari. Animal principio ſui ortus nullas habet, ſed breui fit earum prouentus ingens, quæ vbi iam in capite conſiſtunt frequentes, ſuo motu procreat alias plurium ſimul naturam participantes, vt ſpectrum auri, & montis agitatum, effingit ſimulacrum montis aurei, & alia id genus, rurſuſque ex ijs aliæ atque aliæ figuræ multijuges oriuntur, quarum motus proprij ſunt actus ſenſuum omnium interiorum. Peculiaris motio ſimplicis ſpectri, quod impulſu rei alicuius excitantis ſenſus externos conformatum eſt, oriri poteſt duobus modis: primùm quando ſenſus ipſi pulſantur extrinſecus ſimili motu, quo ſpectrum ortum eſt, deinde quando interna imaginum agitatione, quarum alia aliam commouet, ſpectrum illud excitatur: ita enim fit vt neceſſariò quædam imagines ſeſe nobis obijciant, quas non modo non aduocamus, ſed pertinaciter depellimus. Ille interior motus ſimulacrorum non amplius pertinet ad ſenſum externum, ſed ad communem, ſiue phantaſiam. Quando verò agitantur ſimulacra ex priorum motionibus exorta, multò magis hoc fit a phantaſia, quæ nihil aliud eſt, quàm habilitas huiuſmodi ſimulacrorum ad certos motus tam neceſſarios, & ſuo ſe ordine conſequentes quàm videntur cæteri effectus naturales. Vt enim Solis acceſſu vapores efferuntur, coguntur in pluuiam, terra irrigatur, naſcuntur herbæ, ſic pulſatis ſenſuum organis variæ imagines aliæ ex alijs fruticantur, ob inſitas capiti ſubſtantias, quæ ſe vltro accommodant ad motum organi: niſi forte cùm ſomno cohibetur ſpiritus animalis, cuius penuria, aut inordinata diſtributione ſpectrorũ motio perperam accidit. Imagines tamen in ſomnis exortæ pro rebus ipſis veris accipiuntur, apparent enim illuſtriores, quia ſunt ſolæ, nec alias habemus potentiores hauſtas a ſenſibus externis qui tunc feriantur; ſomniorum deinde meminimus ſi illæ remanent & moueantur, earumque falſitas ex alijs clarioribus, quas fabricamus vigilando, deprehenditur. Vnde memoria in animantibus eſt huiuſmodi ſimulacrorum coaceruatio. Multa hìc in dubitationem vocari poſſunt, vnde fit vt rerum innumerabilium ſpectra corporata quorum vnumquodque certum ſibi locum depoſcit, anguſtijs cerebri contineantur? quomodo ea quæ a principio neruorum abiuncta ſunt moueri poſſint? quis ſit ille motus rectus, circularis, an miſtus? quæ ſit illa princeps imago ad cuius nutum non modo cæteræ imagines, ſed etiam membra ipſa moueantur? Pro re obſcuriſſima breuiter reſpondendum eſt, & ſi in cerebro neque ſimulacra conſpiciantur, nec vllum eorum veſtigium, id accidere propter ſummam tenuitatem & naturam perſtabilem, quæ ſecundum obitum citò diſſoluitur, quod incredibile non videbitur reputanti ſecum venas lacteas, quibus referta ſunt inteſtina, & tenuiſſimos villos parencephalidis a paucis hactenus deprehendi. Cæterum huiuſmodi ſpectrorum molem corpoream ſatis conficimus, vel ex eo quòd multa cogitatione complectendo, vnum exturbat aliud, veluti loco deficiente. Quare homo

propter

propter cerebri amplitudinem rerum innumerabilium ſimulacra capere poteſt, non tamen omnium, cætera verò animalia pro cerebri conformatione, & capacitate, plus vel minus comprehendunt, & reſpondentes ſuis ſpectris habent rerum notiones. Quibus imagines illæ perfectius finguntur, ordinantur & aſſeruantur, res omnes melius percipiunt; neque aliunde ratio petenda eſt cur animalia quædam ſint ingenioſiora. Mollitudinem carnis laudat Ariſtoteles, quem Plinius reprehendit lib. 11. cap. 38. adducens hippopotamum, qui ſibi medetur, & elephantum, qui cùm ſit prædura carnis, & pellis asperæ, eſt tamen docilis, memor, & prudens: quare putat cauſſam esse potius referendam in sanguinis tenuitatem, vnde tenues spiritus oriuntur. Sed ita cerui pecus hebes non haberent tenuem sanguinem, aut fatendum eſt requiri tenuitatem, qua ſimulacra rerum in cerebro facile conformentur, & moueantur. Ad hoc neceſſe eſt, vt omnia continuatione quadam coniuncta ſint principio neruorum, quod fieri poteſt filis tenuiſſimis, vt quæ ab illo principio diſtant, perinde moueantur, ac ſi eſſent ipſi affixa, inter ſe quoque quibuſdam alijs conſocientur veluti corporis membra. Propterea ſatis probabiliter dici poteſt a corde dari partium omnium continuationem, ita vt arteria aorta & vena caua poſtquam plexum choroidem & rete admirabile confecerunt, rurſus tenuiſſimas ſuas fibras colligant ad principium neruorum efficiendum, quibus ſpiritus a corde per vniuerſum corpus diradientur. Neque obſtat dictum Galeni quòd arteriæ & venæ exiguo ſenſu ſint præditæ, nerui autem eximio: exiguus enim ille ſenſus, mutatione arteriarum & venarum in neruos, perfici poteſt. Sic & anaſtomoſes occultæ arteriarum & venarum in hepate, liene, capite & extremis partibus intelligi poſſunt ad ſanguinis circuitionem. Qualis ſit autem motus, quem illa obeunt, dicendum eſt adeo varium eſſe, vt nihil magis in natura videatur, ac proinde inexplicabilem nobis, qui ne aduertimus quidem diſcrimina chordarum in cithara vibrantium, vnde aer percutitur tam varijs modis. Sed quicunque ſit tandem ille motus, inquies, non poteſt magis vocari cognitio rei, quàm ſi quis ſimulacrum aliquod aureum agitaret: immo quia cognitio non eſt quicunque motus, nec cuiuſcunque ſigni aurei, vel argentei, ſed animati & principio neruorum vitali harmonia coniuncti. Tu verò dic nobis cur cognitio ſit productio ſpeciei expreſſæ, non autem ipſa ſpecies expreſſa, productio enim motus eſt, ſpecies verò veluti ſignum aliquod animæ inſculptum. Cur hic potius quàm ille motus erit cognitio? Neque verò referat alius ad cognitionem tam multiplicem, loquor de ea quæ fit tantùm ope phantaſiæ, opus eſſe anima diſtincta a ſimulacris aut facultate quapiam, quæ veluti *circunſpectatrix cum oculis emiſſitijs* ea defigat: immo neque opus eſt imagine quadam principe ad cuius nutum cæteræ moueantur, eadem enim rediret difficultas quomodo ipſa excitatur & alias excitat. Quare dicendum eſt ad rerum notiones exprimendas ſola eſſe ſpectra inter ſe mirabiliter ordinata, quæ ſicut neceſſariò acquiruntur, ita & mouentur, fruſtraque fingimus internam aliquam facultatem, quę incumbat in cogitationem quandiu vult, mox ad aliam ſeſe transferat, etenim illæ omnes ſunt ſimulacrorum motus, qui ſe neceſſariò conſequuntur. Motionis initium habetur ab ijs quæ pulſant ſenſus externos, mox alij motus pro rei natura varias ineūt recurſiones, quas inchoa-

Carnis mollitudo an tenuitas ſpirituum faciat animalia ingenioſiora.

Continuatio partiū a corde admittenda videtur in neruis.

Senſus actio conſiſtit in ſolo motu neruorum ſecundùm antiquos.

re, vel impedire non eſt in poteſtate animantis. Elephas exempli gratia poſtquam ſenſuum opera ſimulacra ſibi finxit ſaltationis, hordei, blandimentorum, ceſſationis, verberum, inſtigationis, eorum motu fabricat alia compoſita quibus ſaltatio coniuncta præmijs exhibet ſe vt bonum conueniens, & proſequendum, ceſſatio verò pœnis annexa malum fugiendum, proinde motis huiuſmodi ſpectris, hoc ipſo feruntur ſpiritus ad ſaltandum etiam nocte, vt agebat ille, qui cùm alij Romæ docerentur gyros mirabiles, & difficiles, caſtigatus quòd minus bene diſceret, viſus eſt ad Lunam ſe exercens. Tandiu verò ad ſimulacrum illius ſaltationis parent ſpiritus, donec ex defatigationis, vel alterius rei imagine miſta ſpectrum ſaltationis non eſt amplius conueniens, atque ita neceſſariò ceſsant ſpiritus, & elephas ſe dat quieti, aut aliud quidpiam aggreditur, pro imagine cuius motum ſequuntur ſpiritus conſenſu naturali, quo fit vt illa poſita iſti moueantur. Vos verò poſita ſpecie fruſtra requiritis facultatem, quæ in eam incumbat perſpeculans, & ſpiritibus imperans pro ſuo iure, nam quomodo ſpeculetur & imperet, nemo ex vobis quidquam attulit, præter verba.

CHAR. At ea quæ ex te audio multò magis verba videbuntur, immo ſpectra inania atque portenta. Si aliquod ſimulacrum exhibet ſe vt bonum conueniens, & proſequendum, debet aliud eſſe, cui ſe tale exhibeat, nimirum facultas æſtimandi, vel imaginandi: quid enim poſſunt ſpiritus iudicare de bono conueniente? Deinde poteſt eſſe idem ſimulacrum, nec ſpiritus tamen accurrunt, vt cùm aliquis imaginatur ſibi leonem præſentem abſque metu: propterea quòd datur facultas quædam ſuperior quæ ſimulacra conſiderat duobus modis, interdum vt rerum imagines, & ita non magis mouetur quàm a leone picto, interdum vt res ipſas, quarum ſunt vicariæ, atque ita vt par eſt commouetur, varia in ſpiritus imperia exercendo.

ARIST. Seipſis moueri poſſunt ſpiritus præſente certo ſimulacro, perinde atque ſi eſset ipſa facultas, nec minus audientes ſunt dicto ſimulacri, quàm facultatis: aut narra quid ſit illud imperium præter actum facultatis, & ſpiritus illos accurrentes. Quòd verò non quodcunque leonis ſpectrum metum excitat, hoc non pendet ab vlla facultate, ſed ab ipſo ſpectro, quod non habet omnia requiſita ad terrorem mouendum, nec dicas eſse idem ſimulacrũ quod terret, & non terret: illud enim habet aliquid etiam in ſomnis quo fingitur imago leonis veri & præſentis, alterum autem leonis ficti, velut præſentis, quanquam difficile eſt aſſignare illud, quo apparet verum, vel fictum tam in antiquorum ſententia, quàm in veſtra. Videamus nunc an aliquid rationis ſit in phantaſiæ ſimulacris.

Phantaſia nõ eſt perfectè rationalis apud Ariſt. ſed imperfectè

CHAR. Quanquam hic phantaſiam accipimus etiam pro facultate æſtimatrice, tamen dicendum eſt brutas animantes, non perfectè iudicare, affirmando, vel negando per compoſitionem & diuiſionem, quia nulla eſt huiuſmodi propoſitio in qua terminus aliquis vniuerſalis non ſit cogitatione præcipiendus & a ſingulari diſtinguendus: at illæ non cognoſcunt perfectè vniuerſalia, ſed ſimpliciter res apprehendendo naturali inſtinctu feruntur in opus, 2. Phyſ. 80. Proinde non tantum in brutis, ſed etiam hominibus nulla facultas ſentiens eſt ratiocinatrix, nam ſi vis æſtimatrix, nullam poteſt formare propoſitionem,

ſitionem, multò minus ratiocinari. Propterea Ariſtoteles hic tex. 157. *Beſtiarum*, inquit, *quibuſdam eſt imaginatio, ratio verò non:* vnde docet beſtijs nihil poſse perſuaderi. Et lib. de memoria c. vlt. dicit ſolum hominem reminiſci: cauſsa autem eſt, inquit, *quia ipſum reminiſci eſt vt ſyllogiſmus quidam*. Bonitas verò concluſionis in ſyllogiſmo percipi non poteſt, niſi aduertatur in ea ſeruari dictum de omni, vel de nullo, quod præſtare non poſsunt brutæ animantes, nec ipſe homo vtens ſola vi æſtimatrice.

ARIST. Hoc vltimum de hominis æſtimatrice eſt contra Auicennam, Auerroem, Albertum, D. Thomam, & pleroſque viros doctos, qui vocant hanc facultatem vim cogitandi, a qua putant propoſitiones ſingulares formari poſse: quod ſi id verum eſt in homine, etiam in alijs animalibus admitti debet, quorum diſcipulos in multis Democritus nos eſse dixit, teſte Plutarcho de ſolertia animalium, vbi refert Thraces flumen glaciatum tranſituros vulpem præmittere, quæ admota aure, ſi audiat aquam ſubterfluentem, reuertitur, & omnino, inquit, argumentatur, quod ſonat mouetur, quod mouetur non eſt glaciatum. Propterea veteres phantaſiam a mente non ſecernebant, & intellectum tribuebant omnibus animalibus, vt dicitur de Anaxagora 1. de anima 24. quia phantaſia fungitur officio mentis, qua duce fiunt opera quæ a mente perfecta videntur Plutarcho, Porphyrio, Galeno, & multis alijs ſapientibus, inter quos Pythagoras & Plato teſte Laertio dicebant, *Animas etiam brutorũ eſſe rationales, & ſolum corporis defectum obſtare rationi*. Cur verò phantaſia non cognoſcet vniuerſalia, cui Auerroes com. 20. 22. & alibi tribuit compoſitionem, & Ariſtoteles ipſe rationem 3. de anima 57. Imaginatio enim eſt mẽs 2. de Anima 155. & 3. de Anima 20. 48. & 57. An non componunt, & diuidunt pueri ac delirantes, & varia confingunt pro facultate cogitandi? Hanc qui habet perfectiorem, etiam perfectius fingit imaginem rerum vniuerſaliũ, quæ in eo conſiſtit, vt natura ipsa cogitetur, nihil de ſingularibus cogitando: ita cùm equus esuriens fœnum imaginatur, non alio modo fœnum apprehendit, quàm vniuerſè. Da quodlibet nomen volueris his phantaſiæ functionibus negari non poteſt ab ea fingi ſimulacra tam rei conuenientis & proſequendæ, quàm contrariæ & fugiendæ atque etiam modi quo quidque perfici debet, vbi animalium solertia apparet planè admirabilis. Odoratur canis veſtigia domini ſui in biuio pauliſper hærens, mox alteram viam ingreditur: ſectans leporem multa callidè agit. Sed, inquis, neſcit dictum de omni & dictum de nullo, proinde non argumentatur: verùm & ſi in cynica ſchola non docentur illi termini logici, ſatis bellè argumentatur, qui rei ſibi faciendæ ſimulacrum fingit, cuius motum, vt par eſt, ſequuntur ſpiritus. Quot pueri, quot ſenes decrepiti ſolius phantaſiæ opera multa perficiunt, quæ rationi attribuimus, ſunt tamen ijs inferiora quæ eiuſdem phantaſiæ miniſterio pręſtant brutę animantes? An quia illæ non loquuntur, nihil agunt cum ratione? Sed hoc tantùm oſtendit hominem loquendo poſſe vocum & verborum ſimulacra fingere, quæ illæ non poſſunt, atque ita phantaſiam hominis eſſe longè perfectiorem ſecundùm ſe, neque enim hìc de ea loquimur, prout coniuncta eſt menti humanæ immortali, & intelligenti, modo quodam ſublimiore, ad quem nulla vis phantaſiæ mortalis poteſt accedere. Quare illud dictum a viris ſapientibus, *Maius*

Rationis vmbra quadam videtur in brutis animantibus. Secundum antiq.

Phantaſia cognoſcit aliquo modo vniuerſalia.

eſſe

eſſe diſcrimen hominis ab homine, quam beluæ ab homine, accipi tantùm debet de phantaſia, quæ in quibuſdam beluis ſolertiſſimis conſiderata magis accedit ad hominis induſtrij phantaſiam, quàm phantaſia complurium hominum pecudibus ipſis hebetiorum. Quod ſi vir ille induſtrius præpeditam diuinitus haberet mentem, ita vt ad cogitandum ſolam phantaſiam adhiberet, vt fieri putant in ſomnis naturaliter, an non argumentaretur ingenioſè & pleroſque tardos homines antecelleret? Fingamus iam dari naturaliter animal huiuſmodi non alia præditum mente, quàm phantaſia, rationis particeps eſſe dicetur, ſi illa eſt imaginum in cerebro exiſtentium concinna & congrua motio, quę quoniam in plantis, lapidibus & alijs non reperitur, propterea ab illis hunc rationis vſum abiudicamus. Agendum nobis eſset de organo ſenſuum interiorum, niſi ſatis pateret eos a corde quidem oriri tanquam a principio generali, non tamen in corde; ſed in cerebro functiones ſuas obire. Ariſtoteli concedi poteſt cor omniū facultatum eſſe principium, quatenus ab eo manat calor omnis & ſpiritus, qui veteribus eſt anima ipſa. Sanguis a vitali calore cordis habet vltimam ſuam abſolutionem, & motum in circulum, vnde procedit nutritio, accretio,& procreatio: ab eodem eſt pulſus arteriarum & reſpiratio, item ſenſus omnis & motus, non tamen propterea ſequitur neruos omnes a corde duci, licet ab illo oriatur vena caua, & arteria magna, ſatis eſt ipſum eſſe Solis inſtar diffundentis ſpiritus veluti radios, & omnibus vitalem motum impertientis. Ita planum fit quid ſentiendum ſit de appetitu ſentiente, & eius ſede. Hanc Plato poſuit in hepate, ſicut vim iraſcendi in corde, cognoſcendi verò in cerebro. Ariſtoteles harum omnium facultatum ſedem in corde ſtatuit, ſed cùm 3. de Anima 29. vim ſentiendi & appetendi diſtinguat ſola ratione, illa quatenus iudicat ſentiens eſt, vt verò fugit, vel proſequitur quod iudicauit, eſt appetens. Atqui iudicium & appetitionem neque in corde, neque in iecore fieri, ſed in cerebro potius ex doctrina veterum arbitrandum eſt. Quod intelligens Plotinus ait cor & iecur apud Platonem non eſſe ſedem primariam in qua facultates loco ſeiungantur, ſed membra vbi præcipuè illarum fomenta conſpicua ſunt. Iecur alimenta ſuppeditans videtur fouere cupiditatem, cor bilem, & iram, tamen res ita ſe habet, vt nulla ſit opus qualitate, quæ ſit facultas appetendi,& iraſcendi, ſed tantùm partibus quæ ad recipiendas impreſſiones affectionum ortarum a cerebro materiem habeant præparatam. In cerebro igitur fiunt, vt dictum eſt, rerum ſimulacra, eorumque proprij motus ſunt cogitationes, quibus aliquid apprehenditur fugiendum, vel proſequendum, & in ijs conſiſtit actus intimi ſenſus, qui diuerſa ratione dici poteſt iudicium,& appetitus. Tunc verò præcipuè refert nomen appetitionis, cùm ad motionem ſimulacri naturali cōſenſione fertur ſpiritus ad partem aliquam corporis incitandam vbi ſeminaria continentur illecebrarum, in pudendis quidem venereæ titillationis, in ore ventriculi cupediarum, in corde excandeſcentiæ. Inde fit vt cùm aliquid princeps ſenſus annunciauerit, fiat acceſsus vel receſsus ſpirituum, qui in ore ventriculi motum abſoluant liguritionis & cupediæ partem illam conuellendo peculiari quodam incitamento, cor æſtuat iræ vel ambitionis commotione, libidinis aculeo ſtimulantur partes obſcœnæ, cæterę quoque ſequentes impetum ſpiritus a ſimulacro concitati varios cient motus, & actio-

nes

Senſus intimi organum quid ſit.

Appetitus ſentiens quid ſit, et quæ eius ſedes apud antiq.

nes etiam progreſſionis, cuius cauſsas proximas non affert alias Ariſtoteles in animalibus præter cognitionem & appetitum, quæ ratione differunt, reapſe idem ſunt, vt ante dixit. Quare nihil mirum eſt ſi nullam mouendi facultatem conſtituit diſtinctam ab appetitu hoc eſt vi ſentiente: quemadmodum enim exſurgente ſpectro rei iucundæ & voluptuariæ ſpiritus fuſi e prioribus cerebri ventriculis accurrunt ad appetitus abſolutionem citra facultatis alterius adminiculum, idque per neruos ad ſenſum & appetitionem deſtinatos, ſic alij ſpiritus eiuſdem ſpectri motu concitati media,ac poſteriore cerebri parte per alios neruos muſculis impertiunt vim motus effectricem. Fruſtra igitur in corde facultas appetendi collocatur,cùm ad progreſſionem ſufficiat apprehẽſæ rei ſimulacrum, ſpiritus, & inſtrumentum. Vel ea ſaltem in capite ſtatuenda eſset,ne ventriculus, & pudenda ſuam quoque vim appetendi vindicarent. Non enim ſolum cor exultat in lætitia, contrahiturque in mœrore, ſed idem præſtat cerebrum agitatum continuo motu, atque ex eius appetitione ſequuntur cordis & aliarum partium affectus. Obſeruauit Athenæus in calce lib. 2. hanc fuiſse veterum philoſophorum opinionem, ac propterea eſum cerebri vetuiſse, quod eſset ſenſuum omnium ſedes. Apollodorus Athenienſis ait ne vnum quidem antiquorum auſum fuiſse cerebrum appellare proprio nomine ἐγκέφαλον: vnde Pindarus de Licha proiecto ab Hercule in Trachinijs vocat albam medullam, λευκὸν μυελόν, declinans quod religione vocari fas non erat. Hinc caput antiquis ſacrum habebatur, ac per illud iureiurando ſe obſtringebant: *Senſuum omnium ſedes eſt in cerebro apud antiq.*

Per caput hoc iuro per quod pater ante ſolebat.

Primus Hippocrates tegendum cenſuit, veluti dignum veneratione, vt referunt quidam apud Glycam annal. 3. parte. Præter hunc appetitum ſentientem, ſeu animalem, alius dicitur naturalis, qui eſt habilitas, & propenſio cuiuſque rei citra cognitionem ad declinandum quod contrarium eſt, & quod ſibi conuenit proſequendum naturali prorſus neceſſitate: alius rationalis, cui alij duo ſubijciuntur, quatenus anima noſtra ratione ac rerum cognitione prædita fertur ad honeſta potius, quàm ad iucunda & vtilia, quæ licet ſuauiter allectant ſenſus,imago tamen virtutis mente concepta, & honeſtatis ſpecies alijs omnibus præponderatur. Hinc oriuntur diuerſæ pugnæ appetitionum, quæ apud veteres aliunde non oriuntur,quàm ex ſimulacris ortis in mente,vel phantaſia. Conſurgit pugna, vbi plurium rationum ſpecies ita finguntur & adornantur, vt omnes æqualiter imperium ſibi vindicent;nec habent ſpiritus quò accurrant & quam potiſſimum ſequantur relictis alijs, donec vna ex omnibus ſic inſtructa eſt & perfecta, vt cæteræ illi concedant. Sic complures videmus prius ambiguos & inſtabiles quid agerent,tandem perfecto rationis alicuius ſimulacro acquieſcere, & ad eius motum, ſi res ita ferebat, ſequi actionem. Hoc etiam in animantibus ſola phantaſia vtentibus videre licet, vt cùm equus hæret dubius edat, an coeat,ex duabus vtram ineat,ex cane & latrone vtrum calcibus appetat, dominum feriat, an ſe contineat: quæ pugnæ non prius ſedantur, nec ante procedit actio, quàm in phantaſia conſurgat ſpectrum ſatis illuſtre, & accommodum, vt ſpiritus ſequatur eius imperium. Porro ſi quis veſtrum eludens conſenſionem illam ſimulacrorum & ſpirituum, quærat an ſpon-

Sentientis animæ operationes fiunt per conſenſum tam apud antiq. quàm Ariſt.

te ferantur ſpiritus, quò poſtulat natura ſpectrorum, an alia vi compellantur; meminerit hunc nodum eſse ſoluendum tam Peripateticis, quàm veteribus. Quippe dicitis orta efficaci appetitione, cuiuſcunque tandem facultatis illa ſit actus, ferri ſpiritus eius imperio planè ſubiectos: quod omnino eſt moueri naturali conſenſione nullam a ſe diſtinctam facultatem exigente. Vnde conſequens eſt affectiones appetitus ſentientis, vtpote neceſsarias, nullam in ſe habere moralem bonitatem, aut prauitatem, & ſi in hominibus non daretur alter rationalis, cui ſentiens ſubijceretur, nullas eſse pœnas æternas: nihil obſtare tamen quin ad bonum publicum, cui priuatum cedere debet, pœnæ ſanciantur etiam mortis ob ea opera, quę ex alicuius appetitu ſentiente in communem perniciem deriuantur: quod in apum, formicarum, & aliorum republica naturali tradunt factitari. Nunc paulo exquiſitius declarandum eſt vim eam quæ mouet eſse ſentientis animæ facultatem, ſed ratione ſola diſtinctam a ſpiritu ipſo animali, & imaginibus phantaſiæ. Spiritus ille vitalis in corde dicitur, vbi plus vitæ ſiue animæ in se continet, quàm naturalis, habet tamen ſecum permiſtum aliud genus caloris, quod quidem vtile eſt ad animæ altricis functiones, exsuperat tamen ad munia sentientis, atque ita spiritus eadem ſubſtantia quatenus illi calori coniungitur eſt anima naturalis, ſiue altrix, vt verò ſeſe ab illo exuit, in cerebro fit anima sentiens. Nam dum a corde per carotides arterias fertur ad anfractus admirabilis contextus, inde in contextum choroidē peruenit expurgatus,

Sentientis animæ facultas diſtinguitur a ſpiritibus ratione tãtum.

--- purumque relinquit
Aethereum ſenſum, atque aurai ſimplicis ignem,

vt ait Virgilius, hoc eſt ſubſtantiam, quæ comparetur non calori noſtro & igni, ſed æthereo, per quem volumus exprimere quidpiam puriſſimum ſuauiter calidum, atque ita aptum ad functiones omnes animales. Hoc ſpiritu dum cerebri ſinus referciuntur, animal ſentit, & mouetur, vbi verò confracto cerebro per vulnus euacuatur, concidit ſtatim veluti mortuum: at poſtquam occluſo vulnere, nouus denuo collectus eſt, reuiuiſcit, & ſenſum, ac motum recuperat. Quo argumento Galenus lib. 7. de placitis Hippocratis & Platonis concludit ſpiritum non eſse ſubſtantiam animæ, ſed eius inſtrumentum primariū, alioquin eo diſſipato animal ſimul interijſset. Hoc tamen nihil eſt apud antiquos, qui putant animam ſentientem eſse corpus æthereum, cuius aliæ partes auolant, alijs remanentibus, ſufficitque cerebro ſupereſse, quantum ſatis eſt functionibus obeundis, donec inſtauretur quod deperijt. Vnus idemque ſpiritus eſt ad ſenſum & ad motum: diſcrimen tantùm eſt in inſtrumentis, quæ quidem in sensu influentem habent ſpiritum, præcipuè tamen impelluntur a rebus externis, vnde sensus recepta affectione & perpeſſione obiri dicitur. In motu verò qui annixu & roboris contentione perficitur, solus influens spiritus caussa eſt citra appulsum rei externæ. Deinde quidam nerui potiſſimum deſtinati ſunt ad sensum, alij ad motum, non quod neruus aliquis mouens ſit sensus expers, conſtat enim nullum esse, qui compunctus non excitet dolorem acerbiſſimum. Qui verò inſeruiunt sensui poſſent etiam ciere motum, ſi muſculo alicui insererentur: nunc verò aliter se res habet, nerui enim sentientes ex priori parte cerebri deriuantur, funduntur que in viscera & cutem, sed non

Nerui alij deſtinati ad sēſum, alij ad motum & quomodo.

in muſculos, contra illi qui a parencephalide per ſpinæ medullam ortum habent muſculis inſiti eò copioſum deuehunt ſpiritum. Hinc fit vt aliquando tactus aboleatur atque etiam interiores animæ functiones grauiter lædantur illæso motu, vt patet in furioſis aut delirantibus, quibus inceſſus nonnunquam eſt firmiſſimus: contra verò motus pereat tactu incolumi, & alijs ſenſibus ſaluis, quando accidit tantùm neruorum mouentium reſolutio: quod fit vbi ſpiritus intercluſum ad hos, vel illos neruos reperit aditum. Cerebrum enim ſpiritu illo animatum mouetur ex ſe continenter inſtar cordis, & dum ſe in amplũ diffundit occupando ſpatium, quod a meningibus ad hoc relinquitur, ſpiritum a contextibus ducit, aerem verò a naribus, occluſa tunc via quæ a poſtremo ventriculo ad medium pertinet verme inter glutia prolabente: dum autem ſe contrahit ſinubus coanguſtatis, & ſublato verme patet aditus inter glutia, ſpiritum ex prioribus ventriculis profundit per medium in poſtremum, & ſimul in omnia ſenſus organa non intercluſa, vt communis eſt opinio. Quanquam videtur ſatis probabile, quod tradunt aliqui recentiores, nempe ventriculos cerebri eſſe potius pituitæ receptus, quàm ſpirituum: qui proinde alia via ad ſenſuum organa tranſmitti debent. Quòd ſi vel ſentientes, vel mouentes nerui, qui exortu ſuo inſignem habent cauitatem in grandioribus beluis ſatis conſpicuam, obſtructi ſint, ſenſus aut motus intercidit, quantumuis inſurgat voluntas ſeſe mouendi, velut in graui torpore membrorum, vel paralyſi. Non eſt autem neceſſe vt cauitas illa neruorum ſit conſpicua, nam cùm eorum alimentum peruadat fibras tenuiſſimas, quãtò magis influet quoquouerſum ſpiritus pertenuis & æthereus, immo extra neruos quoque profunditur & labore diuturno, ac lucubrationibus conſumitur: per vniuerſum etiam corpus excurrens iterum ſanguini permiſcetur, & a corde denuo ſuſceptus per carotides circulando cerebrum petit. Iam quòd alij nerui ad ſenſum, alij ad motum accommodentur, non prouenit ab ipſorum mollitudine, vel duritie: nam qui mouent oculos e ſecunda coniugatione, molliores ſunt ijs qui e ſexta prodeuntes tactum efficiunt: qui verò e ſpinæ medulla profecti motui deſeruiunt, cæteris ſentientibus ſunt duriores. Neque omnino ſoluit difficultatem, qui ait ſentientes plus ſubſtantiæ ſuæ ducere a meningibus exquiſitiſſimo tactu præditis, ſed immobilibus, quàm a cerebro mobili quidem, ſed ſenſus experte, contra verò neruos mouentes plurimum a cerebro, minimum verò a meningibus. At non deſunt qui reſpondent a cerebro & ſi nullo tangendi ſenſu ſit præditum oriri non modo neruos, ſed etiam meninges ad efficiendum contextum vnum inſtrumentum ſenſus, & motus, nec minorem doloris ſenſum afferri læſis mouentibus neruis, quàm alijs tactus auctoribus, qui ex ſexta coniugatione deriuantur. Quòd igitur aliqui vim tangendi præbeant, id fit quoniam ipſorum extremæ fibræ diffunduntur in cutem, ad quam extrinſecus appellunt res externæ, vnde prouenit affectio tactus, moto videlicet neruo quadam ratione peculiari: non promouent autem partes animalis ad inceſſum, aut alium motum, quia per muſculum non diſtribuuntur vti mouentes, qui in tendonem collecti, vel in os, vel in membranam intruduntur, paucis ramulis per ſummã cutem diſſeminatis, atque ita motus potius quàm tactus ſunt auctores: nam ſpiritus in eos influens interdum ſolam efficit partis firmitudinem, interdum mo-

tum, prout ſequitur agitationem ſimulacri ſuſcitati in phātaſia & modò a principio ſuo abducitur, modò verſus ipſum contendit tam naturali & facili conſenſione, vt complures motus voluntarij non videantur præcipi a phantaſia, adeo verſatilis eſt ſpiritus, & promptus ad ſequendam eius motionem, vt cum palpebræ atque oculi mouentur, geſtiunt manus, corpus huc & illuc iactatur; hi atque alij ſimiles motus abſque ſpectri alicuius in phantaſia mutatione fieri non poſſunt, ſed illa eſt adeo tenuis, & obſcura, vt nobis plerunque lateat. Vbi verò ſimulacra fiunt illuſtria, & longo vſu confirmantur, tenent locum qualitatum, quas vulgo vocatis habitus naturales ortos ab actibus repetitis, quos admittitis in hominibus, ſed non in beſtijs, quanquam illæ condocefactę ſæpius acquirunt etiam agendi facilitatem, vt dicitur de elephantis & auibus res miras longa conſuetudine perficientibus. Poſitis autem in phantaſia perfectis illis imaginibus, & ſpirituum natura volubili, organa paulatim recipiunt abſolutionem neceſſariam omnibus obeundis, ad quæ vos habituum farraginem mille quæſtiunculis inanibus impeditam excogitaſtis. Sed vt ad vim mouentem redeamus, ſi natura ſtruxiſſet ſolum neruorum contextum abſque musculis, vel alio quopiam musculorum vicem gerente, an propterea ſenſus eſſet abſque vllo motu voluntario? Ita omnino ſtatuendum videtur auctore Galeno, ſed non ſemper musculi requirendi ſunt, vbi aliud a natura ſtatuitur ipſorum loco: nam quis in culice musculos exigat ad tam varios motus, vbi ſatis eſt neruulos alligari membranulis quibuſdam, aut alijs quæ musculorum officio defungantur? An non vterus, aut ſaltem ventriculus grandiorum animalium habere videtur motum aliquem voluntarium? cùm tamen ſit musculis deſtitutus. Nonnullos vidi ſponte euomentes id quod biberant, & ſi ventriculum potio non irritaret, quin & eſculentorum diuerſi generis portionem quam vellent emittentes, quod argumento eſt ad ciendum motum aliquem voluntarium musculos nō eſſe ſemper neceſſarios ſecundùm communem opinionem, licet ad tritutam cibi, musculum aliquam multi putant attribuendum etiam ventriculo. Ex his tandem colligi poteſt appetitum, quem Ariſtoteles lib. 3. de Ani. tex. 29. ratione ſola diſtinxit a vi ſentiente, meritò ſtatui ab ipſo cauſſam, quæ animal mouet, nec aliam inſuper mouendi facultatem introductam, propterea tex. 48. non aliam affert vim mouentem, quàm intellectum, & appetitum, voluntas enim, inquit tex. 50. appetitus eſt. Denique tex. 39. videtur dubitare an intellectus ſit aliquid diſtinctum a phantaſia: *Primæ*, inquit, *intellectiones quo different vt non phantaſmata ſunt? An neque hæ phantaſmata ſunt, ſed non ſine phantaſmatibus?*

Muſculus an neceſſarius ſit ad motum.

CHAR. De hoc videbitur lib. 3. interim præterire non poſſum diſſimulanter quod ais ab Ariſtotele non aliam ſtatui vim promouentem, quàm intellectum & appetitum: ſit ita ſanè modò loquaris de vi dirigente & impellente: nam intellectus & phantaſia in homine eſt virtus dirigens, voluntas & appetitus animalis eſt virtus impellens: in cæteris autem animalibus ſola phantaſia dirigens eſt, & appetitus eſt impellens. At præter has duas facultates eſt alia exſequens & effectrix progreſſionis, atq; illa propriè eſt virtus mouens actione phyſica, priorum enim actio eſt tantum moralis & in eo conſiſtit quòd licet vna facultas alteri nihil imprimat, tamen poſito actu vnius ſequitur actus alterius,

Motrix virtus diſtincta apud Ariſt. an ſit neceſſaria.

rius, propterea quòd ſunt ſubordinatæ naturali conſenſione, & ſympathia. Hanc vim exſequentem re ipſa differre a duabus primis, iam ſatis docuerat Ariſtoteles 2. de anima 27. vbi diſtinguens in animali quinque facultates enumerat inter ipſas vim loco mouentem, quæ communi conſenſu philoſophorum, & medicorum continetur in muſculo, vnde procedit motio pulſus, & tractus: trahit enim dum conſtringitur:& cùm ſe dilatat,pellit,adhibendo tendonem tanquam habenam. Ita Galenus lib. de cauſſis reſpirationis vim mouentem comparat equiti, muſculum equo, chordam habenæ, quanquam alibi non videtur agnoſcere facultatem aliam mouentem, quàm a cerebro transfuſam continenti ſpirituum illapſu & aſpiratione. Verùm hoc ſatis refellitur, quòd cùm ſpiritus omnes ſint eiuſdem ſpeciei, cur alij ſenſum, alij motum efficerent? certè non poteſt reddi alia ratio, niſi quoniam alij inſeruiunt vni facultati, alij alteri: quod enim affers pro veteribus, ſpiritus ſatis determinari ab organo, & phantaſia, eandemque redire quæſtionem, cur nimirum facultas in muſculo reſidens his potius, quàm illis ſpiritibus vtatur ad motum, non videtur hæc ratio ſatisfacere difficultati, quoniam motus animalium cùm ſit effectus phyſicus, expoſtulat cauſſam phyſicam, qualis non eſt phantaſia, cuius actio, vt dixi, non alia eſt quàm moralis.

ARIST. Et quia per actionem moralem intelligis ſympathiam, ſiue conſenſum naturalem, in quo poſita eſt omnis actio ſecundùm veteres, nulla erit alia actio, quàm moralis: vnde ſicut Socrates ac Plato ſpreta naturali philoſophia moralem amplexi ſunt, ita nos deſperatis rebus phyſicis ad morum diſciplinam nos conferemus. Sed ante aliquid ex libro tertio de anima delibandũ eſt,vt conſtet an Ariſtoteles ad animæ immortalitatem aſſerendam melius ſentiat, quàm antiqui.

IN LIB. III. DE ANIMA.

De mente humana.

CIRCVLVS XX.

CHARILAVS. ARISTÆVS.

CHAR. Præſtantiſſima eſt, & homine digna conſideratio de mente humana: ea enim eſt in qua agitur de re noſtra, immo de rerum noſtrarum ſumma, cùm tota hominis excellentia in eo communiter conſiſtere dicatur a ſapientibus, vt ſeipſum nouerit, ita namque vitæ actiones ad vltimum ſuum ſcopum facile refert, quod præſtare non poteſt ille,

Qui notus licet omnibus
Ignotus moritur ſibi,

inquit Seneca. Sed imprimis hanc mihi veniam dari peruelim, quam tu ſæpius pro antiquis poſtulaſti, vt non tam id quod Ariſtoteles dixiſſe fertur, in-

ſpiciamus, quàm quod reuera dicere debuit: nam vt apud veteres non reperis vllum cuius placitis adhæreſcas vſquequaque, ſed ex huius atque illius dictis, atque etiam ex ijs quæ nunquam ſomniarunt, conaris caduca Philoſophiæ mẽbra coagmentare & erugare, ſic mihi Ariſtotelis ſuper ea re dicta examinanti liceat oſtendere ex eius potius, quàm ex antiquorum doctrina conſpicuam eſſe animæ immortalitatem. Qui animam corpoream eſſe dixerunt, eandem faciunt caducam & diſſolubilem, vt Thales Mileſius, Democritus, Empedocles, Anaxagoras, Heraclitus, Dicęarchus, Protagoras, Cynici, Epicurei, qui ſicut nullum corpuſculum perire dicunt in vniuerſo, ſic animam diſſolui quidem putant, ſed eius omnes particulas remanere. Quare Demonax apud Lucianum quærenti num anima videretur immortalis; omnino, inquit, immortalis, ſed ſicut reliqua, ἀθάνατος ἀλλ' ὡς πάντα. Hoc ex eorum principijs ita ſequitur, vt qui ijs inſiſtunt, tollendo ſubſtantias a materia abſtractas, ſimul immortalitatem animæ tollant. Nec aliud video cur Hippocrates, & Galenus putauerint eam eſſe mortalem, quàm quia in multis corporatam illam ſecuti ſunt Philoſophiã. Qui enim animam a materia ſeiunctam exiſtimarunt, dixerunt eam immortalem: ita Pythagoras, & Plato ſentiunt de parte animæ ratione prædita, brutam enim alteram & corpoream mortalem vocant: Stoici verò qui putabant animã eſſe ſpiritum calidum, cenſuerunt imbecilliores animas ineruditorum ſtatim interire, ſed permanere diu ſapientum valentiores, vnum eſſe Genium æternũ, mortales cæteros, & congruenter loquendo vt ait Cicero lib. 1. Tuſc. *Vſuram nobis largiuntur tanquam cornicibus, diu manſuros aiunt animos, ſemper negant.* Tertullianus peior Stoicis Deum atque animam corpoream fecit, & parentum ſemine progeneratam de qua agens c. 9. etiam colorem & figuram humanam ei tributam dicit a Montaniſtis. Et 7. de Anima docet nihil eſſe animam, ſi corpus non eſt, quoniam vt ait alibi nihil eſt incorporeum, niſi quod non eſt: ſicut Epicurus nihil admittit incorporeum præter inane. Hac doctrina inſtructus quàm turpiter lapſus ſit, videri poteſt apud Auguſt. de hæreſ. 86. vbi ait ipſum docuiſſe peſſimas animas in dæmones ſecundùm obitum commutari. Patres cęteri qui repudiata Philoſophia Ariſtotelis vetuſtiorem ſecuti ſunt, animam quidem dixerunt immortalem, ſed non natura ſua, verùm perpetuo Dei conſeruantis adminiculo. Ita Methodius, Athanaſius, Baſilius, Hieronymus & Auguſtinus. Eorum autem ſententia damnata non eſt, quanquam habetur iam periculoſa, propterea quòd viam ſternit doctrinæ Saduceorum de animorum mortalitate non minus hinc deprompta, quàm ex falſa ratiocinatione: nimirum apud Moiſem nuſpiam fieri mentionem de immortalitate animorum: ita vt Chriſtus optimum Moiſis locum citans, oſtenderit animas permanere, ob illud dictum: *Ego ſum Deus Abrahami*: non enim hoc dici potuit, niſi anima ſuperſtes eſſet: Nam quòd Scipio dicebatur victor Chartaginis poſt ipſius exciſionem, & Alexander domitor Bucephali poſt eius mortem, hoc minus propriè dictum cenſendum eſt. Cur autem Moiſes tam multus fuerit in corporeis bonis exaggerandis, alia verò attigerit tam parcè & leuiter, vt opus ſit diuina indagatione ad reperiendum aliquem locum pro immortalitate animorum fauorabilem, multorum reſponſio eſt Moiſem ſiluiſſe de bonis alterius vitę, ad quæ via ante Chriſti aduentum præcluſa erat. Alij reſpondent nihil dixiſſe de

Anima humana natura ſpectari debet ex principijs Ariſtotelis, nõ ex eo quod de ipſa dixit.

Animam corpoream qui dixerũt, eãdem fecere mortalem natura ſua.

Anima immortalitatẽ non declarat Moiſes.

iſs, quæ in confeſſo erant apud omnes. Vſque adeo errori ac prolapſioni obnoxium eſt nihil agnoſcere niſi corporeum, vt qui ita ſenſerunt, vel omnino caducam animam eſſe dixerint, aut ſaltem vehementer dubitauerint, vel perpetuo opus eſſe miraculo ne intereat, exiſtimarint. Hinc apud Salomonem Eccleſiaſtem c. 3. vox impiorum: *Dixi in corde meo de filijs hominum, vt probaret eos Deus, & oſtenderet ſimiles eſſe beſtijs. Idcirco vnus interitus eſt hominis & iumentorum, ſimiliter ſpirant omnia, & nihil habet homo iumento amplius. Quis nouit ſi ſpiritus filiorum Adam aſcendat ſurſum, & ſpiritus iumentorum deſcendat deorſum? Omnis homo, qui comedit, & bibit, & videt bonum de labore ſuo, hoc donum Dei eſt.* Vox, inquam, illa eſt impiorum, non Salomonis, vt putauit Theodorus Mopſueſtenus, qui propterea librum abiecit, & fanaticam ſcriptionem appellauit, deceptus his verbis, *Dixi in corde meo*, quaſi Salomon ſuo potius, quàm ore alicuius impij loqueretur. Non diſsentit Cardanus lib. de animæ immortalitate, vbi cum Anaxagora beſtijs & hominibus eandem animam tribuit, vnde cap. 2. *Videamus*, inquit, *an forſan ad bene beateque viuendum animæ immortalitatem credere plurimum conferat*, deinde concludit: *Atque vt video, nec in hoc vtilis eſt hæc opinio*, aitque contrariam ſequendam eſse, vtpote quæ magis virtuti fauet: Stoicis meliores fuiſse Epicureos, Saduceos Phariſeis, Plinium Seneca. Addat aliquis Cardanum eiuſdem videri probitatis, ac Vaninum, qui ob ſimilem doctrinam lib. de arcanis naturæ, reginæque mortalium, flammis Tholoſæ fuit addictus. Certè ſi Plinius Seneca probius vixit, id potius aſcribendum eſt bonæ indoli, quàm impiæ doctrinæ, qua lib. 7. c. 55. *Omnibus*, inquit, *a ſuprema die eadem quæ ante primum, nec magis a morte ſenſus vllus aut corpori, aut animæ, quàm ante natalem. Similis & de aſſeruandis corporibus hominum, ac reuiuiſcendi promiſſa Democrito vanitas, qui non reuixit ipſe. Perdit profectò iſta crudelitas præcipuum animæ bonum, mortem.* Nec magis pius videtur Seneca, vtpote Stoicus, niſi magis pium eſt animas cornices efficere, quàm ſues, & earum immortalitatem credere potius per ſomnium, quàm quęrere, vt ait epiſt. 102. *Quomodo moleſtus eſt iucundum ſomnium videnti, qui excitat, aufert enim voluptatem, etiam ſi falſam, effectum tamen verè habentem, ſic epiſtola tua mihi fecit iniuriam, reuocauit enim me cogitationi aptæ traditum, & iturum, ſi licuiſſet, vlterius. Iuuabat de animarum immortalitate quærere, immo mehercule credere: credebam enim facile opinionibus magnorum virorum rem gratiſſimam promittentium magis, quàm probantium.* Prudentius loqui videtur Plato in Timæo, qui ſequens theologos & ſacerdotes Ægyptios ait ipſis etiam ſine ratione loquentibus dandam eſse fidem, vt & ijs quæ de dæmonibus Socrates accepiſset a fatidica muliere Diotima, quibus in Gorgia & in conuiuio de amore dicit eſse credendum potius, quàm rationibus naturali inueſtigatione comparatis. Nec miror Platonem tam parum tribuiſse contemplationi, cùm ex eius ſententia non ſatis conſtet an anima ſit penitus incorporea, cùm eam facit inexſolubilem & tamen delibatam a Deo, proinde corporeo & exſolubilis naturæ, ſecundùm antiquos, qui vt ait Cicero in Cat. Mai. nunquam dubitarunt quin ex vniuerſa mente diuina delibatos animos haberemus. Certè tam animas, quàm dæmones alligauit corporeis quibuſdam vehiculis, uel curribus, vt in Phædro ea nuncupat, primo quidem æthereo, quo anima

nequit

nequit abſolui,ſed per illud audit harmoniam cœli,videt dæmones, & ea quæ diſtant longiſſimè;altero aereo, quod anima contrahit deſcendens in hunc caducum orbem per Cancrum, & illud exuit in cęlum rediens per Capricornum motu helicis æmulo circuli,atque eius ope vagatur per aerem, per ſepulcreta, uoces, & ſonitus edit, interdumque conſpicitur, quando id genus vehiculi craſſius eſt:tertio denique terreo,ſiue vt vocant oſtraceo,quod eſt corpus humanum,& ſi quæ ſunt alia,vt anima pluribus integumentis obuoluta ſit,quàm caſtanea, De his agens Galenus 7. de Placitis Hippocratis & Platonis c. 7. ait ex eorum ſententia,qui vehiculum introduxerunt, animam eſse fulgidum hoc & quaſi æthereum corpus, vel eo vti commercij cauſsa: nam cùm tota vis eius ab hoc vehiculo æthereo eſse videatur, perinde eſt ac ſi cum Stoicis dixiſsent animam eſse portionem corporis lucidi, tenuis & ætherei. Adde quod animas in Timæo facit permiſtione quadam,quæ corporum propria eſt, a Deo veluti medicamentum temperatas. *Hæc fatus*, inquit, *in eodem rurſus cratere in quo mundi totius animam permiſcens temperauerat, ſuperioris temperationis reliquias miſcendo perfudit modo quodam eodem, non tamen perfectas ſimiliter, ſed a ſecundo & tertio gradu a primis deficientes*. Denique cùm vniuerſum conſtituiſset, aſtris parem numerum diſtribuit animatum, ſingulis ſingulas adhibens, eisque tanquam vehiculo impoſitis monſtrauit naturam vniuerſi. An autem hìc Plato per craterem illum ideam intellexerit, aut alia quæ Ariſtoteles vocat portenta, parum refert, cùm hæc potius digna ſint quæ credenda, vt ipſe ait, proponantur populo concionario, quàm ut a philoſophis minutius examinentur. Ita quod ait Plato, uel potius Heraclitus apud Empiricum, *Dum viuimus animas noſtras mortuas ac ſepultas eſſe in nobis, quando a utem morimur ipſas reuiuiſcere*: unde legitur in ſomno Scipionis. *Veſtra quæ dicitur vita, mors eſt*. Sic olim ęnigmaticè uitam expreſſit, hominis tumulati imagine, ex mente Platonis, Carolus Datus patricius Florentinus philoſophus ingenuus, ac politioris literaturę gręcę, Latinę atque etruscę ſcientiſſimus, cuius sensus habetur hoc tetraſticho.

Corporis in miſeri latebroſum & triſte ſepulcrum
Infelicem animum condit vterque parens.
Hic iacet in tenebris atra caligine merſus:
Viuere quod dicis, dixeris eſſe mori.

Mortem uerò hoc altero tetraſticho hominis e tumulo reſurgentis imagine.

Emicat e tenebris animus, tumuloq; recluſo
Corporis, vnde prius venerat, aſtra petit.
Et circum ſopita iacet cuſtodia ſenſus:
Viuitur in tenebris, mors parit vna diem.

Adiunge hoc epitaphium ex mente eiuſdem Platonis.

Inuenis moriens vitam, quam viuus habere
Non potes: vt diſcas viuere, diſce mori.
Dumq; mori diſces, ſola ratione magiſtra,
Et duce natura viue, beatus eris.

Supereſt vt ex Ariſtotelis doctrina comprobetur animæ immortalitas, miſſis rationibus Platonis & aliorum, quæ minoris ſunt momenti quàm ipſorum auctoritas.

ctoritas. Imprimis illud ſtatuendum eſt mentem humanam, quæcunque illa ſit, apud Ariſtotelem eſſe ſeiunctam a materia, carentemque partibus in quas reſoluatur, proinde immortalem, vt patebit ex locis vbi de ipſa loquitur ex profeſſo. An verò corpus informet, an aſſiſtat tantùm, an vna ſit, an plures in tota ſpecie, ſi in eo non rectè ſenſit, vtpote fidei lumine deſtitutus, obeſſe non debet principio, quod duce natura cognouit, ex quo animæ deducitur immortalitas. Primo de partibus animalium ait animam naturalem, & ſentientem eſſe negotij phyſici, quia naturæ ſunt, id eſt veræ formæ, mentem verò ad metaphyſicum pertinere, non ad phyſicum. Primo de Anima 49. *Melius eſt menti cum corpore non eſſe.* tex. 65. *ſenium non patitur.* lib. 2. t. 11. & 21. *poteſt ſeparari.* lib. 3. *omnia intelligit etiam abſtracta ab omni materia & vniuerſalia*, vt oſtendit contex. 9. & 10. vnde tex. 19. docet hunc intellectum non eſſe miſtum ſed ſubſtantiam actu, hoc eſt actum purum miſtionis expertem, & a corpore ſeparatum. Propterea mens perfectè poteſt ſe intelligere hoc eſt in ſe cõuerti, quod ſenſus efficiunt imperfectè, & quidquid extenſum eſt per materiam. *Sola anima rationalis*, inquit Simplicius, *agnoſcit ipſa ſe. ipſa eſt quærens, ipſa quæſita, ipſa cognoſcens, ipſa cognita, ipſa inueniens, ipſa inuenta.* Probatur denique ex vltimo fine, & libertate, quam libris de moribus ipſi attribuit. Mitto alia plurima loca quæ videri poſſunt, maximè illum 2. de gen. anim. c. 3. vbi cum ait extrinſecus mentem aduenire, hoc diſputando videtur dicere, non affirmando. Hanc eſſe Ariſtotelis ſententiam oſtendunt eius interpretes, quorum pauci tribuunt illi, quòd ſenſerit mentem hominis eſſe mortalem: & quidem ad hoc aſſerendum ea ratione adducuntur, quòd formam qua ſinguli homines conſtituuntur, nempe phantaſiam, caducam eſſe iudicauit, mentem vero omnibus communem, qua ſinguli conſtituuntur intelligentes, immortalem. Sed hoc nihil eſt aliud quàm erraſse Ariſtotelem circa numerum animarum, non circa naturam earum incorruptam, neque hoc ſufficit vt aliquis dicat animam qua & cognoſcit homo, & ſapit, eſse mortalem, vt Ariſtoteli imponunt Alexander, Auempaces, Alpharabius, Iandunus, Pomponatius, Portius, Caietanus, Vincentius Madius, Scotus, & alij nonnulli, ſed cæteri contra, inter quos Philoponus in tex. 65. & 66. *Calumniantur*, inquit, *Ariſtotelem, quicunque eum rationalem animam mortalem, dicere*, ſuſpicantur; & dementes vocat qui id aſserunt. Maximè verò dementiæ plenum videatur illud Pomponatij, & eorum qui dicunt animam rationalem ſecundùm fidem eſse immortalem, ſed mortalem ſecundùm Philoſophiam; quibus immeritò quidam aſcribunt Scotum in 4. diſt. 43. q. 2. tantùm enim habet non poſse demonſtrari eius immortalitatem, quod de exacta demonſtratione concedi poteſt. Recte enim monet Ariſtoteles 1. Ethic. c. 3. accuratas demonſtrationes non ſimili modo in vnoquoque genere quærendas eſse. *Eſt enim*, inquit, *eruditi eatenus exactam in vnoquoque genere explicationem requirere, quatenus pati rei ipſius natura poteſt: nam & mathematicum ſuaſionibus vtentem approbare, & ab oratore demonſtrationes exigere, ſimile vitium eſt.* Verùm quòd ſpectat ad modum loquendi Pomponatij certum eſt eum eſse damnatum in Concil. Later. ſub Leone X. ſeſs. 8. Neque enim poteſt vlla res eſse vera ſecundùm fidem & falſa ſecundùm naturæ lumen, quod nihil aliud eſt quam participatio diuini luminis.

Mens humana immortalis Ariſtoteli.

nis. Poteſt aliquid eſse certum fide diuina, quod humana ratio non demonſtrat; ſed non poteſt vlla ratio humana demonſtrare id eſse falſum, quod lumen fidei vt verum proponit, quia verum vero contrarium non eſt. Et ſanè extremæ dementiæ eſt in homine præſertim Chriſtiano dicere animam ſecundùm Philoſophiam eſse mortalem, quam tot philoſophi immortalem vel ſolo lumine naturali agnouerunt. Vnde D. Paulus putans id poſse naturali ratione perſuaderi 1. ad Corinth. 15. ita ſcribit. *Si in hac vita tantùm ſpem habemus, omniũ hominum ſumus miſerrimi*: at hoc repugnat diuinæ prouidentiæ: ergo datur alia vita præter iſtam; nec pugnat hoc dogma fidei cum ratione, qua ſecundùm doctrinam Ariſtotelis dicimus mentem humanam eſse incorpoream, & immortalem: incorpoream quidem, propterea quòd res incorporeas a materia ſeparatas, & ens ipſum vniuerſim acceptum nullis ſenſibus obuium intelligendo comprehendit, licet ad modum rei corporeæ, vt enim res abſtrahat a materia, ſatis eſt quòd iudicat illas carere omni mole corporea. Cum igitur ſubſtantia cognoſcatur ex ſuis effectis, rectè Ariſtoteles mentem humanam res abſtractas intelligentem annumerat inter abſtractas a materia intelligentias, proinde aſſerit immortalem: nam cùm ex poteſtate materiæ non ſit educta, neque ſi ab ea diſſoluatur, interibit: omnis ſiquidem forma perit, dum ſeparatur a materia, quoniam ab illa ſuſtentabatur. Hinc Ariſtoteles 12. Metaphys. colligit intelligentias æternas esse, quia materia carent, & 8. Phys. primum motorem carere materia, quia æternus eſt. Præterea cùm ſit incorporea, contrariam non habet vllam qualitatem corpoream, quæ eius interitum moliatur. Sed neque deeſt cauſsa conſeruans ſcilicet Deus. Nihil igitur prohibet mentem humanam incorpoream esse & immortalem. Cæteras rationes petitas a vaticinio, religione, libertate, deſiderio immortalitatis, vt minus efficaces hìc prætermiſit Ariſtoteles, quin ipſam intellectus humani naturam paucis admodum perſecutus eſt, ne in rebus obſcuriſſimis ariolari videretur. Maximè verò definire noluit expreſſis verbis an illa mens vna eſſet in tota ſpecie humana, an ſua ſingulis hominibus tribueretur, an vt actus informans, an vt aſſiſtens, ſed illud ex ſuis principijs colligendum nobis reliquit. Quod ſi ipſe voluiſſet exprimere, certè dixiſſet vnam eſſe mentem ſeu intelligentiam æternam in tota ſpecie humana ſingulos præcedentem, & permanentem poſt ſingulos, quæ dũ coniuncta eſt phantaſiæ, non vt forma, ſed vt motor ſuo mobili vnà cum ipſa rerum notiones exprimit, quas ſola phantaſia nunquam poſſet: hanc verò mẽtem non eſſe primam intelligentiam, vt putauit Alexander, Auerroes, & Zabarella, ſed potius infimam vt Auicenna, eamque appellari intellectum agentem immortalem, phantaſiam verò intellectum patibilem & mortalem. Simplicius non multum diſcrepat ab Auerroe, & Themiſtio, dum Platonis ſententiam de anima ſatis obſcuram eò deducit, vt ſit omnium hominum anima vna manens in ſe, licet multiplex vt progreſſa in corpus, id eſt quatenus coniuncta variorum hominum cogitatiuæ ſeu phantaſiæ plures quodammodo conſtituit animas rationales; quam opinionem etiam Auerroes, & Algazel tribuunt Platoni. Eandem ferè ſequuntur Mirandulanus, & Achillinus, niſi quòd putant animam illam eſſe formam. Dubitatur etiam de Anaxagora an ſecundùm Platonem vnam mentem in ſe manentem eſſe ſentiat, quæ progrediens

Mens ſecũdùm Ariſtotelem, non eſt actus informans, ſed vna in tota ſpecie humana aſſiſtens.

fiat

fiat multiplex opere ipſo & functione, ac propterea tantopere eum collaudat Ariſtoteles, reprehendit tamen quatenus tribuit cunctis animantibus intellectum, quem ipſe ne omnibus quidem hominibus ineſſe dicit, puta infantibus, aut inſanis, & ſi quibus mens ob vitium phantaſiæ coniungi non poteſt. Nam ſecundùm Ariſtotelem homo conſtituitur animal rationale per cogitatiuam, ſeu phantaſiam propriam formam, quatenus menti connectitur, ita vt citra hanc connexionem homo a beſtijs non diſtinguatur: mens verò non conſtituit hominem formando corpus, ſed communicando & coniungendo ſe phantaſiæ per naturam & actionem, vt ait Philoponus in 2. de ani. tex. 1. quæ connexio perfectior eſt, quàm formæ ipſius cum ſua materia, quia mens tota eſt, vbicunque eſt, & dat homini vt verè ſit rationalis, non ſeorſum tamen, ſed cum phantaſia ſeu cogitatiua: hac parte homo mortalis eſt, illa immortalis, vt clarè oſtendit 10. Nicomach. c. 7. *Si mens*, inquit, *cum homine comparata diuinum quiddam eſt, vita quoque menti conſentanea diuina ſit neceſſe eſt, ſi cum humana comparatur. Neque verò nos oportet humana ſapere, & ſentire, vt quidam monent, cùm ſimus homines, neque mortalia cùm mortales, ſed nos ipſos quoad eius fieri poteſt a mortalitate vindicare, atque omnia facere vt ei noſtræ parti, quæ in nobis eſt optima, conuenienter viuamus.* Hanc partem non eſſe formam corporis ſatis declarat ex eo quòd mens e materia non eſt educta, nec finis generationis: etenim finis ille natura eſt 2. Phyſ. 14. ſcilicet forma, in qua conſiſtit generantis, & geniti ſimilitudo, quando homo generat hominem tex. 13. & 26. eamque formam dicit ad phyſicum pertinere, ac proinde non eſſe mentem, cuius contemplatio metaphyſica eſt, vtpote formæ ſeparabilis non miſtæ, & extrinſecus aduenientis. Cùm igitur tex. 7. dicit eſſe commune omni animæ vt ſit actus primus corporis organici, non loquitur niſi de formis phyſicis, qualis eſt humana cogitatiua ſeu phantaſia menti coniuncta, quæ propterea mens appellatur 2. de Anima 20. 48. & 57. vti 2. de Anima 155. atque vt particeps rationis, etiam vocatur rationalis. Ita ſumpſit animæ quartum gradum cont. 13. lib. 2. quando diuiſit animam latè ſumptam in quatuor partes, naturalem, ſentientem, loco mouentem & intelligentem, vt ſi quis dicat animam eſſe diuiſam, quæ definita erat vera corporis forma, & ſic mentem eſſe veram formam, reſponſio ſit hìc animam intelligentem eſſe phantaſiam menti coniunctam. Propterea quartum illum vitæ gradum Ariſtoteles appellat modò διάνοια, modò διανοητικὸν propriè diſcurſiuum, ſeu ratiocinatiuum, modò λογισμὸν, modò δοξαστικὸν, modò νοῦν, modò νοητικὸν. Obijcit Zabarella nunquam ab Ariſtotele ſumi phantaſiam pro intellectu patiente. Oſtendo tamen conſequenter id ab eo dicendum eſſe, cùm tex. 155. libri ſecundi diuidit intellectum in φαντασίαν & ὑπόληψιν imaginationem & exiſtimationem: non enim de alio intellectu loqui poteſt quàm de patiente, cuius duo ſunt munera imaginari & exiſtimare. Imaginatio ſtrictè accipitur quatenus tantùm fingit rerum imagines: exiſtimatio verò quatenus iudicat. Vtraque igitur ſimul ſumpta non diſtinguitur ab intellectu patiente niſi ratione, in eaq; recipiuntur omnes humanæ cogitationes, quæ ab ipſa & intellectu agente eliciuntur. At ſi ſermo ſit de mente ſola, ſemper Ariſtoteles indicauit eam non eſſe formam phyſicam, nec contineri ſub tradita animæ definitione, præcipuè tex. 11. & 21.

ſecundi libri. Porrò tam naturalis eſt connexio mentis cum phantaſia, vt quanquam ea non ſit forma, tamen eius beneficio dicatur homini competere ſummum bonum, & munus intelligendi: quod enim ait D. Thomas contra Auerroem, nauem non intelligere, quantumuis homo, qui eam dirigit, intelligat, longè diſpar eſt ratio: etenim nauta non connectitur naui per naturam, nec cum naue producit intellectionẽ quæ in ipſa recipiatur eo modo quo mens & phãtaſia ſimul iunctæ producunt rerum notiones, vel potius homo præditus mente, & phantaſia, ita tamen vt in diſciplinis comparandis mutatio nulla fiat in mente, ſed tantùm in ſenſu, quod 7. Phyſ. tex. 20. pulchrè demonſtrat. Sed contra vrget Zabarella tex. 38. huius libri, intellectum dici formam formarum, ſicut ſenſus eſt forma ſenſilium, atque inde conficit intellectum eſse formam, quæ recipiat omnes formas. At non videt hìc accipi phantaſiam pro mente, ſeu intellectu, atque ita mens dicitur forma formarum. Et quanquam Ariſtoteles 9. Metaph. 16. ait intellectionem recipi in intelligente, non eſt tamen neceſſe vt recipiatur ſemper in mente ipſa, ſeu intellectu. In ijs quidem quę phãtaſię non coniunguntur, vt ſunt motores orbium, ita recipi debet intellectio, vtpote quę ab ipſis non diſtinguitur: at hominis intellectio longè alia eſt ab intellectu ſecundùm Ariſtotelem: videtur enim eſse quoddam illuſtre ſimulacrum productum in phantaſia menti connexa, proinde in ipſa receptum, & non in mente, quam patibilem eſse negat tex. 20. Hoc indicat vltimis verbis contextus 39. huius libri. *Primæ intellectiones*, inquit, *quo different vt non phantaſmata ſunt? an neque hæ phantaſmata ſunt, ſed non ſine phantaſmatibus?* Sic intellectio dicetur actio immanens, quia recipitur in homine intelligente. An autem mens in ſe manens, nec progreſsa in corpus quidquam intelligat, id quidem conſentire videtur doctrinæ Platonis, nec repugnat Ariſtoteli, vt mox oſtendam. Si quis autem quęrit vt ſaltem exprimat, quid ſit mentem coniungi phantaſiæ ſecundùm naturam, & quod diſcrimen ſit inter coniungi, & informare: dicet materiam informari nihil aliud esse, quàm ornari ab eo actu, qui de eius poteſtate eductus eſt, tãquam perfectio ab ea non magis ſeparabilis, quàm figura ceræ: at mens, quæ extrinſecus aduenit materiæ, eam quidem ornat, ac perficit, ſed vt res diſtincta, & ſeparabilis, hominemque iam per propriam formam phantaſię conſtitutum, in eminentiori gradu collocat. Cęterum quia connexio materię & formę, quęcunque ea ſit, nihil eſt diſtinctum a partibus, quę coniunguntur, propterea totum diſcrimen connexionis petendum eſt ab ipſis partibus, nimirum quia phantaſia & corpus humanum natura ſua faciunt vnum hominem, mens autem phantaſię ſuperueniens vnum hominem intelligentem; at cęterę mentes aſſiſtunt quidem extrinſecus ſuis orbibus, ſed tam differenti connexione, quàm ipsę & orbes a partibus humanis diſtinguuntur. Iam cum viderimus corpus a mente non informari, ſequitur vt Ariſtoteles dicat vnam esse in tota specie humana, vel tot species quot sunt homines, alioqui materiam includeret: nam quęcunque sunt multa numero, id eſt multa indiuidua sub eadem specie, materiam habent, inquit 12. Metaph. 49. vnde probat vnum esse primum motorem, qui conſeruatur citra multiplicationem, cùm ſit ęternus, & expers materię: quę verò non sunt ęterna, vt formę phyſicę 2. de Anima 35. dicuntur opus habere materia ad perpetuam generationum ſucceſ-

ſionem,

ſionem, quæ finis eſt huiuſmodi multitudinis. At mentem putauit materiæ exſortem, & æternam, nec eius ortum ex nihilo, nec ſtatum extra corpus vllum agnouit, vt Plato, & Pythagoras, quibus animarum numerus eſt definitus, & facultas remigrandi ſæpius ad ſtellam, vnde hauſtæ ſunt & delibatæ: vnam igitur cenſuit eſſe mentem humanam. Deniq; ſi plures eſſent mentes humanæ, iam infinitæ haberentur, at verò, inquit 3. Phyſ. 41. *Neque numerus ſic eſt vt ſeparatus & infinitus, numerabile enim eſt numerus, aut habens numerum; ſi ergo numerabile poteſt numerari, & pertranſire vtique poſſibile erit infinitum.* Quæ ratio valet etiam in rebus incorporeis nullum locum occupantibus, quibus tamen D. Thomas 2. contra gentes c. 81. ait numerum infinitum non repugnare: at ipſe ſibi repugnat, nam 2. ſent. diſtinct. 1. probat mundum non eſſe æternum, quia daretur iam numerus animarum infinitus contra Ariſtotelem 3. Phyſ. Neque obſtat quod ibidem tex. 39. dixerat quæſtionem eſſe de infinito in rebus ſenſui ſubiectis, non de mathematicis, & abſtractis ab omni materia, nam eius ratio vniuersè concludit in omni numero. Nihilominus, vt obſeruaui 3. Phyſ. cum ageremus de infinito, multi putant Ariſtotelem nihil ſtatuiſſe de numero rerum incorporearum, ac propterea tex. ſequenti rationem, qua dicitur non dari numerum infinitum, logicam ab ipſo vocari, hoc eſt probabilem. Multò minus audiendi ſunt, qui reſpondent Ariſtotelem quidem vidiſſe hanc difficultatem, ſed quia ſoluere non potuit, diſſimulaſſe. Hic facilè cuipiam mirari ſubeat ſi Ariſtoteles exiſtimauit talem eſſe mentem humanam, vt ad metaphyſicam pertineret, cur ibi de ea nihil dixit, & cur intelligentias recenſendo totum negotium remiſit ad aſtrologos, quibus tamen non incumbit cura definiendi an mens humana ſit prima, an infima intelligentia. Certè Ariſtoteles, vt iam dixi, in his rebus fuit breuiſſimus, & quoniam mens humana præter id quod cum alijs intelligentijs commune habet, phantaſiæ coniungitur ad intelligendum, de hoc munere ad phyſicum ſpectante lib. 3. de anima paucis locutus eſt. Nonnihil etiam 12. Metaph. 17. & 51. nam cætera quæ pertinent ad eius eſſentiam ſatis patent ex ijs quæ dicuntur de motoribus. Illam verò inter intelligentias non numerauit 12. Metaph. quoniam ibi numerum recenſebat earum mentium a quibus pendet motus æternus. De loco verò mentis humanæ difficile eſt quidquam apud Ariſtotelem reperire, cùm de loco primi motoris vix ad finem octaui Phyſ. locutus ſit, ſi tamen ſingulæ mentes ſingulis orbibus ſuis præſentes ſunt, dicere debuit mentem humanam præſentem eſſe toti illi ſpatio, quod eſt intra concauum Lunæ, extra quod ſi quis fingat hominem rapi, neceſſe eſt mente deſtitui. Hanc difficultatem tangere viſus eſt Ariſtoteles 1. de anima 92. cùm dixit *Ne fingendo quidem eſſe facile vt quiſquam in humano corpore locum intellectus reperiat*, inſinuando mentem illam non claudi anguſtijs humani corporis, vt nos credimus, ſed orbi præſentem eſſe multo maiori. Sententia Ariſtotelis ſic explicata facilè ſoluit quidquid in alias eius interpretationes obijci poteſt & inter ſe conciliat omnia loca, quibus anima dicitur modò mortalis, modò immortalis, vt patebit ſingula diligenter excutienti. Solum illud dolendum venit, quòd ipſe ex principijs vnde deduxit mentem humanam incorpoream eſſe & immortalem, non agnouit ſingulas mentes ex nihilo creari a Deo & ſingulis hominibus ſimul infundi.

Mentis humanæ quis locus apud Ariſt.

Immortalitas animæ habetur ex Ariſtotelis doctrina, licet in multis falſa.

Quòd autem intellectus non informet corpus, vt aliæ formæ ex materia eductæ, parum intereſt dummodo ſit forma aſſiſtens, & adueniat homini iam inſtructo phantaſiæ forma, quæ ſit præparatio ad formam mentis nobiliorem, quemadmodum diximus animam altricem eſſe præmunitionem quandam ad ſentientem; & hanc ad formam peculiarem phantaſiæ humanæ: Hoc verò debemus Ariſtoteli pluſquam alijs philoſophis, quòd ex eius doctrina rectè ſentire poſſumus de natura mentis humanæ, cùm antiquorum opiniones, quas ipſe reijcit, vix poſſint accommodari ſacris dogmatibus, vt palam fiet reſpondendo ijs quæ Ariſtoteli & veteribus cbijciuntur. Ac primùm dicat aliquis, mens humana quouis modo ſumpta ſi nullam functionem propriam habet, nō eſt ſeparabilis, vt dicitur 1. de Anima 13. ſi quam autem haberet, eſſet intellectio: at hęc non fit ſine phantaſia 3. de ani. 30. & 39. proinde nō eſt propria, quare mens illa dici non debet ſeparabilis. Reſpondendum eſt apud Ariſtotelem animam in ſe manentem habere propriam intellectionem, vt cęteras intelligentias, quæ mouent orbes, & ab ijs non poſſunt ſeparari, quarum intellectionum non magis ſumus participes, quàm cœlum ipſum: ita credibile eſt ſenſiſſe Philoſophum, animam verò progreſſam in corpus & cogitatiuę ſeu phantaſię coniunctam nullam habere functionem propriam, hoc eſt hominem nihil intelligere ſine mente, & phantaſia ſimul connexis, & operantibus ad exprimendas humano modo rerum notiones. Mens tamen non vtitur phantaſia vt inſtrumento, ſed vt conſorte & ſocia ad conformandam intellectionem. Quod ſi vteretur tanquam inſtrumento, ſine quo nihil moliri poſſet tam progreſſa in corpus, quàm in ſe manens, certè non eſſet ſeparabilis: alioquin in rerum natura fruſtra haberetur id cuius nulla eſt propria vis & affectio. Verùm vtcunque Ariſtoteles ſenſerit de anima in ſe manente, detur ipſam nihil operari ſine phantaſia, & carere proprijs affectionibus, non proprerea ſequetur animam eſſe mortalem, ſed tantùm non eſſe ſeparabilem eo modo quò volebat Pythagoras.

Immortalitatis dubitatio, quòd mens nihil intelligit ſine phantaſia.

--- aliæ panduntur inanes
Suſpenſæ ad ventos, alijs ſub gurgite vaſto
Infectum eluitur ſcelus aut exuritur igni.

Non putauit ipſe mentem ita ſuperſtitem eſſe, & ſeparatam, vt pœnas expendat eorum quæ operata eſt cum phantaſia, nec illi quidquam inuri poſſe cui cogitationes humanæ non inhærent: poſuit enim mundum æternum, & mentem ab hac quidem, & illa cogitatiua ſeu phantaſia ſeparabilem non tamen ab omni, ſed alicui ſemper connexam, ne otioſa videatur, vt mens illa Anaxagoræ: vnde tex. 20. tertij de anima dixit mentem eſſe ſeparatam, puta ab hac & illa phantaſia quamuis citra eius conſortium humano modo nihil intelligat. Et verò ſi ab omni impeditione liber animus in ſe manens intelligeret quidquam humanitus abſque phantaſia, quodcunque tandem fingatur gluten conjunctionis ipſam inter & corpus, non magis prohiberetur morbis, & ſenectute a ſui & aliorum cognitione, quàm auis incluſa cauea, vel hærens viſco, & tamen dum corporis compagibus detinetur, ſenectute, morbo, vel ictu graui ſępe deſtituit hominem memoria omnis, & intellectio, quod argumento eſt tunc ipſam ſine corpore nihil operari, alioqui ſemper ſeipſam noſceret, nec ſe im-

mortalem

mortalem eſse negaret. In morte verò vt habemus tex. 20. pereunt omnes habitus, quod non accideret ſi in mente reciperentur. Hinc aliqui docent poſt exceſsum niſi Deus infunderet illi nouas rerum notiones, fore vt neque ſe, neque quidquam eorum quæ geſſit, intelligeret. Contra verò quidam volunt inhærere menti tam bonos, quàm prauos habitus, vt ab interitu ſit aliquid quod ad pœnam vel præmium iudicetur; ſed fruſtra, cùm etiam apud nos iudicium ferri poſſit de ijs quæ aliquis geſſit, quanquam ipſe non recordatur: ita non iniuſtè in ipſam animaduertitur, ſi actiones eius liberæ fuerunt, & pœna dignæ. At in eorum ſententia hoc remanet perdifficile, quomodo mens inſtructa ſuis notionibus, poſtquam peruerſa eſt phantaſia, nec ſe, nec quidquam valet intelligere, cùm tamen, vt aiunt, operari poſſit abſque corpore, quando a ſenſibus ſpecies rerum expreſſit. Eadem verò eſt ratio in abolita phantaſia atque in morte, vt docet vigeſimo illo contextu. *Non reminiſcimur*, inquit, puta eorum quæ acciderunt, antequam naſceremur, *quoniam intellectus agens non eſt patibilis*, id eſt non recipit imagines, quas exprimit ipſe, ſed phantaſia eas recipit, quæ tunc extincta eſt, ſicut monuerat cont. 66. lib. 1. *Intelligere & ſpeculari marceſcere quodam interius corrupto*, nempe phantaſia, *ipſam verò mentem nihil pati. Cogitare*, inquit, *& amare, aut odiſſe non ſunt mentis affectiones, ſed continentis*, hoc eſt illius quod eas recipit. *Quare & hoc corrupto neque meminit, neque amat, non enim erant mentis, ſed communis ſenſus*, id eſt phantaſiæ, *quæ quidem deſtructa eſt: intellectus autem fortaſſis eſt aliquid diuinius, & impatibile*. Ex quibus verbis colligitur in ipso neque ſpecies, neque intellectionem remanere, alioqui memoria in eodem reperiretur, quod negat lib. de memoria & reminisc. cap. 1. vult enim memoriam esse facultatem animæ ſentientis inseruientem intellectui ratione ſimulacrorum, quæ sunt in phantaſia. Si autem in se species haberet, illæ abiunctæ essent a materia, quòd verò tale eſt tex. 51. lib. 12. Metaphy. *non modo intelligi poteſt, ſed eſt actu intellectum*, immo ipsamet intellectio: mens igitur species illas necessariò ac semper intelligeret, nec vllo amplius indigeret ſimulacro, ſed multa eodem momento cognosceret citra defatigationem, ac laborem. Præterea species illæ præcederent intellectionem ad quàm eliciendam sunt ordinatæ: at contra Ariſtoteles cont. 5. docet intellectum nihil esse actu eorum quæ sunt, antequam intelligat: mens igitur in se non habet species, sed intellectus patiens, ſiue phantaſia, quæ omnia fit per ſimulacra, quibus in suo exortu penitus nuda eſt, & quorum effectio ab ipsa & mente procedens eſt intellectio: Hoc certè magis eſt ad mentem Ariſtotelis, quàm quod ait Zabarella speciem impressam, expressam & intellectionem idem esse, atque recipi in ſubſtantia animæ, sed non permanere, vtpote actionem, atque ita mentem in obitu nudam remanere, corrupta ſcilicet phantaſia in qua eſt memoriæ sedes, hoc eſt omnium ſimulacrorum, ſine quibus nihil intelligitur: quippe necessarium eſt, inquit tex. 39. vt intelligens ſimulacrum aliquod speculetur, non quòd intellectus contempletur ſimulacra velut obiectum, sed quòd absque phantaſia nunquam operatur, quamquam illa functiones suas obire poteſt ſine intellectu, & sensu externo. Quæ porrò caussa afferri poteſt tam duræ neceſſitatis, niſi quòd, vt dixit Ariſtoteles, cogitatio non eſt affectio quæ in mente recipiatur, sed in phantaſia, hoc eſt

Cogitatio recipitur in phantaſia, non in mente.

in materia quam informat ipsa phantaſia, quæ cùm ſit forma, non poteſt recipere aliam formam, quamuis dicatur locus formarum atque adeo forma formarum: nam secundùm Aristotelem non magis datur forma formæ quàm motus ad motum. propterea mens vel nihil cogitat humanitus, vel illud præſtat cum phantaſia. Scotus in 1. diſt. 3. q. 3. oblitus suæ subtilitatis dicit huius rei caussam referendam esse in culpam primorum parentum. Alij hoc vtuntur argumento, vt probent mentem humanam non diſtingui penitus a phantaſia. At secundùm interpretationem, quam attuli facilè soluitur difficultas, etenim videtur naturæ humanæ consentaneum, vt mens iuncta corpori sola non intelligat, alioqui non homo, sed ipsa esset intelligens, cùm tamen necesse ſit per mentem ſimul, & phantaſiam hominem fieri intelligentem. Dicat aliquis fortasse ſi res ita se habet, fore vt mens non intelligat, quia non habet in se intellectionem, cuius eſt effectrix. Respondet Ariſtoteles cont. 64. lib. 1. mentem non intelligere humano modo, sed hominem: nihil prohibet tamẽ quin mẽs in se manens intelligat veluti cæteræ, quæ mouent cœlum, a quibus intellectio non diſtinguitur, sed huius intellectionis nihil in hominem deriuatur. Neque illud Sapientis, *Corpus quod corrumpitur aggrauat animam*, probat mentem, dum corpus habitat, quidquam seorsum intelligere, sed potius abijci ad res viliſſimas, & inanibus curis occupari. Sic apud Virgilium;

—— noxia corpora tardant,
Terrenique hebetant artus, moribundaque membra.

Hoc eſt corpus poteſt eo vitio laborare, quo mentis functiones peruertantur, vt cùm bene habet, caussa est etiam cur rectè fiant: sed non propterea mens progressa in corpus quidquam velle potest aut intelligere ſine corpore, niſi forte diuinitus id concedatur. Denique quod dicitur 1. de Anima 49. *Melius habere animam ſine corpore, vt conſuetum eſt dici & multis placet*, ad summum ostendit animam in se manentem ſicut intelligentias, felicius viuere, quàm progressam in corpus, vbi debet operari cum phantaſia in qua habitus recipiuntur, ac propterea ab Aristotele & Alexandro hæc mortalis dicitur, illa immortalis. Multa præterea congeri possunt quibus aliqui contendunt nihil eſſe in homine, niſi caducũ. *Æternum æterno aptatur, nec poteſt ſecus ſe habere* 1. cœl. 22. Verùm hoc dicitur de ijs, quæ æterna sunt vsquequaque, qualis non est mens humana progressa in corpus. Sic dum ait *Æterna non egere ſenſu, nec vt ſint, nec vt bene ſint*, loquitur de ijs, quæ non ſunt apta coniungi hujus mortalitatis concretioni: quanquam omnino mens in ſe manens non eget ſenſu. At inquis ſi melius operatur ſine corpore, rationi conſentaneum erat, vt in ſe maneret, ne violenter corpori coniungeretur: ita enim ſufficeret hominibus ſua phantaſia, quæ cùm res miras operetur in beluis, & infantibus, maiora poteſt in viris perfectis. At infinitè maiora præſtare deberet anima immortalis, nam cùm mortale, & immortale infinitè diſtent, oportet vt inter perfectiſſimas actiones hominum & beluarum interuallum eſſet infinitum, quod non videtur: immo nonnulli perſpecta quarundam beſtiarum ſolertia, & aliquorum hominum ſtupiditate, aſſerere non dubitarunt hominem interdum ab homine plus differre, quàm hominem a belua. Iam reſpondi ex Ariſtotele mentem in ſe manentem vt intelligentias operari, phantaſiæ verò eſſe neceſ-

Immortalitatis dubitationes aliqua ſoluuntur.

ſatiam ad res abſtractas, vniuerſales, & alia multa intelligenda, ad quæ requiritur ſubſtantia non infinitè perfectior, hæc enim Deus eſt, ſed tantùm ordinis ſuperioris, vt mens humana. Pleraque Lucretij argumenta ad hoc vnum referri videntur, quòd animæ humanæ & cæterorum animalium eodem modo gignantur, adoleſcant, & cum corpore tandem deficiant, iiſdem morbis laborent ac curentur, membratim & per partes exſoluantur: vnde ſequitur idem metus & horror mortis, eadem corporis putredo & fœtor atque rerum omniũ obliuio maior quàm auis in cauea incluſæ. Quæ omnia vere dici poſſunt de anima vegetante & ſentiente, non autem de rationali. Neque propterea quòd immortalis eſt coniungitur corpori violenter, ſed connexione naturali, proinde ſeiunctio eſt quodammodo violenta menti progreſſæ in corpus, eidem verò naturalis in ſe manenti; quanquam Ariſtoteles nihil violentum eſſe diceret ei, quæ nihil patitur in corpore, nec extra corpus, quæque per ſe nectitur cum humana ſpecie, à qua nunquam ſeparatur, ſed tantùm ab hoc, & illo homine, proinde non menti, ſed homini potius aduerſa eſt illa diſiunctio, qua vtriuſq; partis conſenſus pulcherrimus diſſociatur: illam timet homo, mens nihil curat. Hoc Lucretius non intelligens inconditè cecinit lib. 3.

—— Quòd ſi immortalis noſtra foret mens,
Non ita ſe moriens diſſolui conquereretur,
Sed magis ire foras, veſtemque relinquere vt anguis
Gauderet, prælonga ſenex aut cornua ceruus.

Ariſtoteli quidem 3. Nicom. *Mors eſt vltimum terribilium, & vita functo nihil boni, vel mali contingere poteſt*, quid enim acciderет homini, qui non eſt amplius? nec propterea putauit mentem eſſe mortalem, ſed alium eius ſtatum non agnouit, quàm vt beata in ſe maneret, & coniungeretur phantaſiæ progreſſa in corpus. Melius Seneca, ſi illud tam ex animo, quàm ad pompam dixiſſet epiſt. 102. *Intrepidus horam illam decretoriam proſpice, non eſt animo ſuprema, ſed corpori. Dies iſte quem tanquam extremum reformidas, æterni natalis eſt.* Sed vrget Lucretius.

Nec ſibi quiſquam moriens ſentire videtur
Ire foras animam incolumem de corpore toto.

An non inſcitè putat nos ſentire quando deſinimus? Ita Canius Iulius vir imprimis magnus, apud Senecam de tranq. c. 14. a Caio duci iuſſus, flentibus amicis, *Quid mæſti eſtis*, inquit, *quæritis an immortales animæ ſint, ego iam ſciam: obſeruare propoſui illo velociſſimo momento an ſenſurus ſit animus exire ſe, promiſitque ſi quid exploraſſet circuiturum amicos, & indicaturum quis eſſet animarum ſtatus.* Verùm hoc Deus non conceſſit viro fortiſſimo, qui mortem adibat ludibundus, quod permiſiſſe dicitur noſtris temporibus Marſilio Ficino Philoſopho Platonico: apparuit enim amico Michaeli Mercato, quemadmodum inter ſe conuenerant, ac vera eſſe dixit quæ de anima fides docebat. Nec aliquis refractariolus iſta referat in ſenſus humanos ad omnia fingenda & credenda paratos: nam & Auguſtinus epiſt. 100. ad Euodium ait in ſomnis doctum fuiſſe Gennadium rerum naturalium ſcientiſſimum de immortalitate animæ dubitantem inſtar Cyri apud Xenoph. Cyrop. l. 8 dum ambobus filijs pacem commendans aiebat. *Si anima ſupereſt, timete animam meam: ſin minus,*

nus, ſaltem Deos immortales. Sed ad phyſica redeamus. Ariſtoteles cont. 61. primi de An. ait *Animam non aliter poſſe mouere ſeipſam, quàm ex accidenti ad motum corporis, quod ipſa promouet*: atqui motum huiuſmodi docet conuenire rebus caducis, & mortalibus 8. Phyſ. 52. non tamen hinc conficitur mentem humanam eſſe mortalem. Primùm enim dici poteſt ex eius ſententia mentem eſſe tantùm cauſſam intellectionis, non motus ad locum. Nam quod tex. 48. & 49. huius libri intellectus & appetitus dicitur cauſſa mouens ſecundùm locum, intelligitur cauſſa dirigens, non autem effectrix illa, quàm ſentientis animæ facultatem eſſe probat Galenus: licet ergo mens ex accidenti moueretur vt quidam cœlorum orbes, non eſſet caduca, quia non mouet corpus efficienter: nec moueri poteſt ad motum corporis, vtpote quæ occupat totum hunc orbem inferiorem, vnde ſequetur tantùm animam ſentientem eſſe mortalem. Sed quamuis ſua mens inſit ſingulis hominibus, eaque moueatur ad motum corporis, ſequetur duntaxat hominem eſſe mortalem: hunc enim motum ex accidenti dicit ineſſe tantùm rebus caducis, qualis eſt homo, quem anima non poteſt mouere æterno tempore: ſed non aſſerit id omne quod mouetur ex accidenti, eſse caducum. Vltra non potuit Ariſtoteles ad animæ cognitionem aſsurgere. Noluit ſingulis hominibus attribuere ſuam mentem diſtinctam, ne illæ vel mortales, vel infinitæ viderentur, aut multa confingenda eſſent cum Platone, & Pythagora de earum ſtatu extra corpus, maximè de origine animarum, quæ non modò ipſi, ſed Sanctis Patribus olim fuit incognita. Origenes ipſas cum angelis peccaſse aiebat, & in pœnam detrudi in corpora ſecutus commenta veterum, ſed hoc reiectum eſt in 6. Synodo gen. Videri poteſt de ea re Auguſtini epiſt. 7. & Hieronymi 82. Auguſtinus enim per literas de animarum origine rogat Hieronymum, ille ſe excuſat, quòd non liceat ſibi per tempus, ſed omnino ob difficultatem. Gregorius Nazianzenus dictus theologus carmine de Anima nihil audet definire, & rem ait Deo relinquendam. Gregorij Magni Papæ temporibus non erat deciſa, neque ipſe audet proferre ſuam ſententiam 7. epiſt. 53. Paulatim multi inclinauerunt in ſententiam Hieronymi, quam indicat epiſt. 82. ad Marcellinum, nimirum ex nihilo creari ſimul & infūdi. Hanc licet initio verebatur ſequi Auguſtinus epiſt. 28. ad Hier. tamen poſtea ſecutus eſt 2. retract. 56. & de origine animarum: cumque Vincentius Victor in Africa docere cepiſset animas non ex nihilo, ſed ex diuina ſubſtantia creatas, libris Auguſtini de ea re ſcriptis ſe conuictum faſſus opinionem retractauit, vt ibidem teſtatur Auguſtinus. Eadem fuit opinio Philonis Iudæi, Manichæorum, & Gnoſticorum damnata duobus Concilijs Brac. & Toler. quia Deum facit mutabilem. Tertulliani quoque dicentis animam produci ſemine parentum tanquam a traduce, damnatus eſt error, vt ſcribit D. Tho. 2. contra gent. c. 86. Non enim parentes animam ex nihilo creare poſsunt, ergo vel ex Dei ſubſtantia, quæ proinde mutabilis eſt, vel ex ſua quæ erit diuidua & mortalis. Tantorum virorum dubitationes antequam de ea re quidquam in Concilijs definiretur, excuſant aliquo modo Ariſtotelem, quòd de animarum numero, & origine non rectè ſenſerit. Non putauit quidquam intereſse ad hominum beatitatem, vna an plures eſsent animæ, vt enim ſi plures forent ſtatim ab obitu felices, earum felicitate homo qui non eſt amplius,

Animarũ origo incognita patribus.

plius,

plius, nihilo beatior haberetur, ita cùm vna ſit, idem eueniet; & ſi crediдiſſet demortuos aliquando reuiuiſcere, non tamen plures animas ſtatuiſſet, ſiquidem difficultatem poſuit in corporibus ad vitę munia pręparandis, non in ipſa mente, quam in ſe manentem ait ſemper beatam, neque pœnis vllis obnoxiam ob ea, quæ in corpore geſſit. Habemus tamen ex eius doctrina id quòd præcipuè quærebamus mentem eſse incorpoream, & immortalem, ex veterum autem ſententia, tu videris.

ARIST. Vtinam ad id comprobandum ex Ariſtotelis penu deprompſiſſes centum illas demonſtrationes, quas cùm faſtoſus quidam ampullarius Berrhœenſis fidenter polliceretur patritio Veneto, eum ad lautas & magnificas, vt aiebat, demonſtrationum epulas inuitans, modeſtè reſpondit vir ſapiens, de hac cœna recta ſe facere gratiam, parceret voci, ſibi ſatis eſse vel vnam audire, cuius tamen oſtentator ille promus condus eſse non potuit, eiq; redeundum fuit ad triſte domicœnium, hoc eſt ad cœnam aſperam: vbi interpretationes Ariſtotelis affert vſqueadeo aniles ac ſuperſtitioſas vt cucullo donandus videatur, & dignus quem Vindemiator, vt ait Horatius, *Mens corporea immortalis eſſe poteſt Dei dono.*

---- Magna compellet voce cucullum

CHAR. Virum igitur pium intelligis, vt Leonem primum imperatorem, ad quem Simeon Stylites binas miſit epiſtolas, teſte Euagrio, & inſuper cucullum ſuum, vt habent acta Sancti Danielis cognomento pariter Stylitæ apud Surium II. Decembris. Quare tali cucullo donandus, non poteſt eſse niſi vir pius & religioſus.

ARIST. Immo cùm ſermo ſit de clanculario ſchiſmatico qui

Aſtutam vapido ſeruat ſub pectore vulpem,

vt ex eius verbis ſæpius animaduerti, credere debes me intelligere cum Horatio & Iuuenale vel cuculum auem, vel quales ſolebat

Sumere nocturnos meretrix Auguſta cucullos.

CHAR. Ille eſt profectò qui vt diſtortas ac futiles ſuas interpretationes extolleret, deprimere conabatur inſignes viros Franciſcum Piccolomineum, Iacobum Zabarellam, Cæſarem Cremoninum, & hodie florentem in hoc Lyceo egregium philoſophum Anaſtaſium Galdiolum Abbatem Caſſinenſem, non aliam ob cauſsam, quàm quia vt ingenuus philoſophus mirificè declarat quæ ſit mens Ariſtotelis ac germanus ſenſus, præſertim octauo Phyſic. & hoc libro tertio de Anima: quod quia præſtare non poterat homo arrogans & ambitioſus, eum odio pluſquam Vatiniano proſequebatur, ſicut & alios laudatores Anaximandri & Anaxagoræ, quos appellat putidos, dementes, & contemnendos.

ARIST. Ego verò iam dimiſso hoc fœtido caballo Berrhœenſi, (in cuius chartis inanibus euoluendis ac refellendis abſit tantum mihi otij vt eas amplius meminerim) quas attuliſti rationes ad mentis immortalitatem defendendam, libens omnes admitto: ſed agnoſcas velim eas non peti ab eo principio, quod tam magnificè venditaſti, ſcilicet mentem eſse incorpoream: quanquam enim oportet ipſam eſse ſeiunctam ab impura materia, qualem excogitauit Ariſtoteles, vt ſit immortalis, tamen ab antiquis dicitur natura ętherea purior cœlis ipſis peripateticis, adeo vt corporum mortalium comparatione vocetur ſpiritus

expers terreæ concretionis. Ille a Deo creatus ex nihilo, & ſingulis hominibus infuſus ab ipſo ſolo deſtrui poteſt. In ſexta Synodo generali anima dicitur tantùm immortalis Dei dono: quam locutionem vſurpant S. Iuſtinus, Irenæus, Ambroſius, Hieronymus, Auguſtinus, & alij ſcriptores eccleſiaſtici imitati Platonem in Timæo, qui Deum introducit ſic alloquentem ſtellas, & dæmones quos creauerat. *Quanquam omne colligatum ſolui poteſt, eſt tamen certè mali velle diſſoluere quod conuenienti, & bona cohæret harmonia. Quare cùm orti ſitis immortales, certè quidem ex toto non eſtis, nec indiſſolubiles, nec tamen vnquam diſſoluemini, nec mortis fatum ſubibitis: nam mea voluntas maius, potentiusque vobis eſt vinculum ad perpetuitatem veſtram, quàm illa quibus eſtis colligati.* Valet apud vos illa conſequentia, anima rationalis eſt ſubſtantia incorporea carens partibus in quas reſoluatur, ergo immortalis: contraria tamen valere non debet, eſt corporea ergo mortalis: nam cœlum, & materia veſtra corporea apud vos non eſt corruptibilis. Immo Tertullianus lib. de anima c. 2. Origenes 2. de principijs c. 8. Paſchaſius Diaconus lib. 2. de Spir. ſanct. Caſſianus collat. 7. c. 13. Fauſtus Epiſcopus Galliarum, & alij plerique e Sanctis Patribus exiſtimarunt non ſolum animam rationalem, ſed etiam angelos eſſe corpora quædam ætherea & ſubtiliora vento ſpirante, ac idcirco vocari ſpiritus, ſed ſpiritus immortales, quorum dogma ſecutus eſt Caietanus, & Bodinus 5. Theatri, vbi docet fore vt animæ in cęlo tanquam ſtellę rotundę colluceant. Cauendum tamen eſt ne dicamus animam immortalem eo modo quo Democritus, Epicurus & Empedocles putabant eſſe omnia corpora prima, quorum nullus eſt ortus, & interitus, ſed permiſtio; ita enim anima non magis eſſet immortalis quàm ignis, & aqua natura cedens, & diſſipabilis; at ipſa talis eſt, vt a ſolo Deo deſtrui poſſit. Hoc ſi eſt contrarium doctrinæ veterum, non minus erit explicationi, quam attuliſti ad Ariſtotelis opinionem ſacris legibus accommodandam. Eſto enim veteres dixerint mētem humanam eſſe particulam magnæ illius animæ mundi, quàm a Deo non diſtinguebant, quid aliud ſequetur, quàm quod ait Virgilius?

Anima rationalis & intelligentiæ apud pleroſque e Sanctis patribus sūt corporea.

Hinc pecudes armenta, viros, genus omne ferarum
Quemque ſibi tenues naſcentem arceſſere vitas:
Scilicet huc reddi deinde, ac reſoluta referri
Omnia, nec morti eſſe locum, ſed viua volare
Sideris in numerum, atque alto ſuccedere cœlo.

Hinc ſaltem poteſt vnicuique ſua ineſſe anima; at Ariſtoteli ſecus accidit, quē tu vis emendare, quaſi neſcientem vti ſuis principijs, eò quòd dixerit *Ea quæ ſunt incorporea non poſſe numero multiplicari ſub eadem ſpecie*, vnde ſequitur vnam in tota ſpecie humana ineſſe animam, vel totidem animarum ſpecies, quot ſunt homines: cùm potius agnoſcere debuiſſet Dei potentiam infinitam, & libertatem, qua poteſt ex nihilo creare, & multiplicare ſpecies & indiuidua rerum tam corporearum, quàm ſpiritalium: ita referri poteſt antiquos male ſenſiſſe, eò quòd apud ipſos Deus eſt anima mundi, & ille

Spiritus intus alit, totamque infuſa per artus
Mens agitat molem, ac magno ſe corpore miſcet:
Inde hominum, pecudumque genus, vitæque volantum,

Et

Et quæ marmoreo fert monſtra ſub æquore pontus.

Quod ſignificat Deum eſſe ſubſtantiam quandam æthereaın per infinita vniuerſi ſpatia diffuſam veluti lumen, cuius communicatione omnia viuerent tam multiplici genere viuendi, quàm varijs modis, varijſque rebus permiſceretur. Hoc autem aduerſatur doctrinæ ſacræ, ita enim Deus diuiduus eſſet in plures viuentium ſpecies, & perfectius aliquid efficeret coniunctus alijs, quàm in ſe manens, vtpote cuius natura eſset ſubſtantia expers ſenſus, & intellectionis, apta tamen cum alijs efficere ſenſum, & intellectionem. Cæterum hæc doctrina corrigi poteſt ſecundùm cenſuram Sanctorum Patrum, Sic illa dicetur forma aſſiſtens iuncta phantaſię humanę tanquam cauſsa princeps intellectionum, & cum phantaſia in capite ſedem habebit certiorem, quàm mens Ariſtotelis, de qua *Ne fingi quidem poteſt*, inquit, *quam partem occupet*. Reliqua ſequentur eodem modo, vt videbis agendo de functionibus intellectus.

CHAR. Dicam igitur primùm ſecundùm mentem Ariſtotelis quid ſit intellectus agens & patiens, mox videbimus de ratione intelligendi. Breuitas qua egit de vtroque hoc lib. 3. non videtur eam habere obſcuritatem, qua cogantur interpretes abire in tot ſententias diſcrepantes, ſed ex paucis illis certò colligi poteſt diſtingui reipſa vtrumque intellectum, & hunc quidem eſſe animam immortalem, illum verò humanam cogitatiuam ſeu phantaſiam caducã & mortalem. Diſtinctionem probat tex. 17. & 18. eò quòd *In tota natura videmus ſemper agens diſtinctum a patiente.* Et ne quis dicat non reipſa differre, ſed ratione, attulit vtriuſque intellectus differentiam: nam tex. 5. dixit *Non aliam eſſe naturam patientis, niſi vt ſit* δυνατὸς potens ſeu poſſibilis: non quod reuera nihil ſit actu, ſed quòd in ſe nullum includat ſimulacrum, veluti tabula raſa, vt dicitur tex. 14. vel ſicut organa ipſa ſenſuum exteriorum, quæ nudata debent eſſe formis, quas recipiunt, aut ſaltem eas habere adeo remiſſas, vt non officiant recipiendis. Dicitur δυνατὸς potens, non δύναμις potentia, ne quis exiſtimaret hunc intellectum non eſſe ſubſtantiam, ſed animæ poteſtatem ac merum accidens, vt putat D. Thomas: quanquam poteſtas non dicitur potens, nec locus formarum: at tex. 6. eum appellat *locum formarum*, & tex. 38. *formam formarum*. Quare eſt actus primus reſpectu corporis, quod informat, ſed reſpectu operationis, ſeu actus ſecundi dicitur δυνατὸς potens, ſiue poſſibilis ad operationes exercendas, idemque dicitur patibilis, patiens, paſſiuus, qui ſecundùm Ariſtotelem eſt forma hominis: diſtinguiturque ab intellectu agente contra Auerroem, qui ſi congruenter loqueretur, non debebat illum diſtinguere a cogitatiua ſeu phantaſia, quam eius aſſeclæ dicunt eſſe hominis formam. Tex. 8. eundem intellectum in habitu vocat *Omnia factum vt ſcientem*, eumque dicit *Non ſemper eſſe actu intelligentem, ſed aliquando poteſtate*. Denique omnem mutationem in ipſum conijcit, tum aliàs vt tex. 66. lib. 1. tum hic præcipuè tex. 20. vbi affirmat eſſe mortalem, & ex eius interitu ſequi rerum omnium obliuionem. At contra tex. 19. & 20. intellectum agentem ait eſſe velut artificem reſpectu materiæ, ac magis honorabilem patiente, actũ purum, qui idem eſt ac ſua actio, non ſubinde, ſed continenter intelligentem, ſeparabilem, non miſtum, impatibilem, & immortalem. Tex. quidem 18. dicitur eſſe *Vt habitus quidam, quale eſt lumen*, non quòd verè ſit habitus, aut in

Intellectus agens & patiens quid ſit apud Ariſt.

ſe habeat vllum habitum ſicut patibilis, ſed quia veluti lumen extrinſecus adueniens coloribus efficit vt illi conferant aliquid actu ad viſionem, cuius habebant tantùm poteſtatem: ſic ille phantaſiæ ſimulacris accedens cauſſa eſt vt phantaſia ſimul cum ipſo, & ſimulacris inſurgat ad producendam intellectionem. Obſeruandum eſt etiam ab Ariſtot. quædam attribui patienti intelligentiæ tex. 3. & ſequentibus, quæ 19. & 20. dicuntur agenti conuenire, ſed diuerſo ſenſu: nam ibi patiens intellectus dicitur ἀπαθὴς hoc eſt carens affectionibus, non quòd non ſit patibilis, ea enim eſt eius natura, ſicut ſenſus, ſed quia ſecundùm ſe antequam intelligat, vt tabula raſa, nullam habet propriam affectionem, vt ſcilicet omnes recipere poſſit. Dicitur etiam ἀμιγὴς tex. 4. & χωριστὸς tex. 7. non miſtus cum corpore, ſed ſeparatus propterea quòd ita conſideratus nullum habet ſimulacrum corporeum ſibi naturale, licet ipſe ſit forma quædam corporea. At verò intellectus agens longè alio ſenſu dicitur non miſtus & impatibilis, nimirum quia abſtractus eſt ab omni materia, τῇ οὐσίᾳ ὢν ἐνέργεια, ſecundùm ſuam ſubſtantiam exiſtens actio, χωρισθεὶς ſeparatus, immortalis & perpetuus. Multi tamen exiſtimant contex. 4. Ariſtotelem non loqui de phantaſia, quoniam intellectum illum vocat non miſtum ſecundùm opinionem Anaxagoræ aſſerentis mentem ſupremam a corpore ſecretam, & expertem omnis materiæ, vt chaos in ordinem redigat, & intelligendo dominetur, ex Cratilo Platonis, & apud Ariſtotelem locis compluribus. Verùm ne in dictis philoſophi ſit diſcrepantia, eò quod manifeſtè docuit cogitationes, amorem, & odium non recipi in mente, ſed in phantaſia, hoc eſt in materia quam informat ipſa phantaſia, dicendum eſt a contextu 2. vſque ad 9. accipi cogitatiuam ſeu phantaſiam pro intellectu patiente, neque exemplum Anaxagoræ ad aliud pertinere, quàm vt oſtendat phantaſiam ſecundùm ſe nudatam eſſe debere omnibus formis corporeis & organo aſpectabili, maximè verò qualitatum tractabilium exſuperantia, ſicut Anaxagoras aiebat mentem ſuam eſſe ſeparatam ab omni corpore: non tamen exemplum hoc debet in omnibus accommodari, vt oſtendat intellectum patientem eſſe ſubſtantiam ipſam mentis abſtractam ab omni materia, nam & Anaxagorei putarunt intellectum ineſſe cunctis animantibus 1. de anima 24. & animam eſſe corpus aereæ naturæ apud Plut. lib. 4. de Plac. c. 3. Hinc ſatis confutantur qui cenſent vtrumque intellectum diſtingui ſola ratione. Qui verò dicunt intellectum hìc non eſſe ſubſtantiam animæ, ſed duas eius facultates agendi, & patiendi, reijciuntur hoc ipſo, quòd animæ facultati & aptitudini non conueniunt ea quæ tribuuntur intellectui, vt pati, recipere, eſſe locum ſpecierum, intelligendo fieri omnia, & alia quæ iam attuli tam de patiente, quàm de agente. Quare apud Ariſtotelem ille non eſt aliud quàm cogitatiua ſeu phantaſia, hìc verò mens eſt, ſeu intelligentia quædam immortalis, tamen non omnium prima, vt putauit Alexander, Auerroes, & Zabarella: nam cùm illa ſit Deus, non rectè diceretur mens humana textu 17. vbi ait in anima exiſtere differentias agentis & patientis, de quibus differentijs agendum propoſuerat tex. 1. nempe de parte qua anima cognoſcit & ſapit, cuius partis, & differentiæ nomen non videtur Deo conuenire, ſed alteri intelligentiæ: nam ſi Deus eſt cauſſa communis omnium effectuũ, intellectio verò effectus ſingularis, qui poſtulat cauſſam propriam, & ſingularem,

Intellectus agẽs apud Ariſt. non eſt Deus, ſed infima intelligentia.

rem,

tem, certè intellectio ab alia intelligentia fieri debet. Sed & Deus apud Ariſtotelem teſte Alexandro in hoc infimo orbe tantùm agit per motum, lumen, & cauſsas ſecundas, nihil proximè; non vult igitur philoſophus proximam cauſsam intellectionis eſse Deum, verùm intelligentiam omnium infimam. Nos verò credimus eſse ſpiritum immortalem ſingulis hominibus in ipſo exortu eodem puncto temporis a Deo creatum, & infuſum, & ſi Ariſtoteles ita ſenſiſset fidentius poterat aſseuerare patientem intellectum nihil aliud eſse quàm cogitatiuam ſeu phantaſiam, ſiquidem in homine ſatis eſt reperiri animam vnã immortalem, quæ intelligat, & velit efficienter, licet actus illi non recipiantur in ipſa, ſed in phantaſia, vt patebit diſcutiendo quodnam ſit intellectus agentis munus & officium in ſpeculandis, & illuminandis ſimulacris. Imprimis accipio ſecundùm Ariſtotelem phantaſiam humanam citra operam intellectus poſse naturaliter effingere quaſdam imagines, vt fit in brutis animantibus, non tamen alias illuſtriores in quibus conſiſtit intellectio, quippe ad hoc opus eſt agente intelligentia, quæ per naturam intimè coniuncta phantaſiæ, eiusque ſimulacris rudioribus, eis aſſiſtat vt cauſsa princeps, ita vt ſimul efficienter producant imaginem corpoream quidem, vtpote receptam in phantaſia, ſed tamen ijs quas phantaſia ſola fabricat, inſigniorem, adeo vt intellectionis nomen mereatur. Mens eius effectrix intelligens est hoc ipſo tantùm quòd velut cauſsa principalis eam producit: phantaſia & eius ſimulacra quatenus coniuncta menti, atque ad opus præstantius eleuata cum ipſa operantur ad formandam & recipiendam intellectionem, intelligendi quoque munus participant: quanquam neque mens, vt ante dixi, neque phantaſia, ſed vtriuſque beneficio homo intelligit. Hic eſt modus omnium facillimus, quo ſecundùm doctrinam Ariſtotelis ſimulacra dicuntur illuminari & de potestate ad actum traduci: nam qui dicunt patientem intellectum non eſse phantaſiam, ſed mentis facultatem, vel eius ſubſtantiam, fateri coguntur ab agente intellectu, & ſimulacris corporeis ſimul coniunctis & illuminatis aliquid imprimi ſubſtantiæ mentis, quod vel ſit intellectio, vel proximum ſemen intellectionis, cumq; illud eſse debeat incorporeum, ſequitur aliquid incorporeum produci naturaliter a re corporea, nobilius ab obſcuriori. Contra verò Ariſtoteles ſecutus ordinem naturæ veriſimilius existimauit a perfectiori imperfectius oriri poſse, atque ita cogitationes nostras omnes esse corporeas, procedere tamen a mente incorporea: quemadmodum illi qui aliam in homine formam non agnoſcunt, quàm animam rationalem, dicũt omnes vitæ functiones quantumuis corporeas ab ea manare, procreationem, accretionem, nutritionem, non tamen in ipsa recipi, sed in corpore. Argumento est quòd mens ipsa, se, Deum, & omnia non comprehendit niſi instar rei corporeæ, at ſi proprias notiones in se haberet, non modò integra valetudine, sed etiam in quocunque corporis morbo res abstractas a materia melius intelligeret, & earum cognitio absolutior semper illi præsens obuersaretur. Obijciunt cogitatiuam seu phantaſiam fore nobiliorem mente ſi ipsa ſit forma constituens hominis speciem, & quæ non tantùm efficiat intellectiones, sed ipsas etiam in se recipiat. Refertur pro Aristotele mentem videri longè præstantiorem, cùm phantaſia sola nullam habeat functionem, qua homo distinguatur a beluis alio modo, quàm ſimia a boue, quòd autem caussa

Intellectus agẽs quid reuera ſit.

Intellectus agẽtis munus:

est

eſt intelligendi, hoc præſtat vt miniſtra dominæ ſuæ adminiculans, mens verò vt cauſſa princeps, vnde vis præcipua deriuatur, & quæ in ſe manens corporeis non indiget adiumentis, ex quo abunde compenſatur illud quòd iuncta corpori ſine phantaſia nec intelligere quidquam, nec velle poteſt. Vt igitur abſoluam breuiter functiones vtriuſque intellectus, paucis dicam de ſpeciebus impreſſis & expreſſis ad intellectionem pertinentibus. Quoniam, vt docemur cont. 3. eodem modo ſe habent ſenſus & intellectus ad ſua obiecta, neceſſe eſt vtrique ſpecies quaſdam, ſeu rerum imagines obuerſari. Qui dicunt ſufficere reſpectum neſcio quem facultatis ad obiectum præſens, inficiari non poſſunt lumen eſſe ſpeciem ad lucidum corpus intuendum, ita ſpectra quædam remanere in phantaſia, quorum ope recordamur rerum præteritarum, quas nemo præſentes alio modo, quàm per ſuam imaginem, eſſe dixerit. Quare dubium tantùm eſſe poteſt quarum ſpecierum interuentu fiat intellectio. Mitto ſententiam Leucippi, Democriti & Epicuri exiſtimantium quaſdam imagines deciſas continenter ab obiectis incurrere, craſſiores quidem in ſenſum, tenuiores vero in animum reſidentem in pectore: ita vt etiam in tenebris & per inſomnia ijs imaginibus mens percellatur, apud Plut. 4. de plac. 8. Has imagines ſatis explodit Cicero 1. de Nat. Deor. & 2. de diuinat. Qui intellectum patientem putant eſse ſubſtantiam mentis, aut eius facultatem, dicunt ipſi ſpeciem imprimi ab intellectu agente, & ſimulacro quod exiſtit in phantaſia, ac propterea vocant illam ſpeciem impreſsam diſtinctam ab expreſsa, eaque priorem, & poſt ipſam permanentem: eſt enim inquiunt, veluti ſemen ad producendam intellectionem quæ vocatur ſpecies expreſsa, quoniam intellectus eam non recipit extrinſecus, ſed in ſe exprimit, & conformat. Solus Zabarella putat impreſſam & expreſſam diſtingui ſola ratione. Vtraque opinio repugnat doctrinæ Ariſtotelis, qua iam oſtendi intellectionem non recipi in mente, ſed in phantaſia, & hoc commune habet, quod menti incorporeæ ſpeciem incorpoream a ſimulacro corporeo imprimi docet. Ac prior quidem aſserens ſpecies expreſſas in intellectu manere poſt intellectionem, extricare ſe non poteſt a difficultate ſæpe inculcata, cur mens in delirio non vtitur ſpeciebus acquiſitis ad conuenienter intelligendum, ſed præſtolatur phantaſiæ, qua tamen inſtructior eſt & ornatior ad excogitandum, ipſa verò phantaſia non opperitur ſenſus externos, nec ipſis feriantibus otiatur? vnde dubitarunt quidam an mens diſtinguatur a phantaſia. Altera opinio Zabarellæ non leuioribus inceſſitur argumentis; nam cùm ſpecies impreſsa proximè fiat a ſimulacro corporeo, & intellectu agente, qui Deus eſt apud ipſum, ſi ſpecies illa impreſsa non diſtinguitur ab expreſsa ſeu intellectione, conſequens eſt intellectionem incorpoream a corporeo ſimulacro proximè fieri, & a Deo, atque ita mentem eſse ſubiectum patiens, non autem cauſsam efficientem intellectionis, cùm tamen nobilius ſit agere, quàm pati. Neque hoc argumentum rectè ſoluitur a Zabarella libro de mente agente c. 7. dum ait intellectionem duo includere, nempe ſpeciei receptum, & iudicationem, atque in hac præcipuè conſiſtere intellectionem: quæro enim quid nomine iudicationis intelligat? ſi actum aliquem a ſolo intellectu elicitum, certè cùm hic actus non ſit ipſa ſpecies, nec ſpeciei receptus, diſtinguetur a ſpecie, ſin verò hæc iudicatio nihil eſt diſtinctum a ſpeciei receptu,

Species impreſſæ & expreſſæ quid ſint apud Ariſt.

cùm

cùm talis impreſſio tota fiat a corporeo ſimulacro, verum erit ab eo fieri totum id quod eſt in intellectione, quod ipſemet Zabarella perabſurdum eſſe iudicat, quoniam intellectus non efficeret, ſed reciperet ab alio factam intellectionem. His accuratè penſitatis, videtur in Ariſtotelis expoſitione minus incommodi, ſi quis dicat cum Alexandro intellectum humanum magis declarari per agere, quàm per pati, propterea non alia opus eſſe ſpecie impreſſa, quàm ſimulacro corporeo exiſtente in phantaſia, quod intellectus agens hoc eſt mens ipſa illuminat, & corroborat ſua præſentia ita vt iam mens, & ſimulacrum illud intellectionem eliciant, quæ recipitur in phantaſia. An autem id fiat proximè per ſubſtantiam mentis, an per facultatem ab ea diſtinctam, quæ appelletur intellectus, ſimiliter an intellectio ſit effectio ſola imaginis illius, quam eſse dixi ſimulacrum ijs quæ a ſola phantaſia producuntur multò illuſtrius, an verò ſit ipſa imago, an vtrumque, diſcutiendum alijs relinquo, contentus oſtendiſse ſequi minus abſurdi ex hac interpretatione, quàm ex alijs, maximè verò quibus dicitur mentem eſse veluti ſimiam, quę perficit ſeipſa quidquid effictum videt a phantaſia naturali quadam actionis conſecutione, cùm dicere præſtet mentē eſse cauſsam principem, quę cum phantaſia ſua miniſtra efficienter producit intellectionē. Ex qua doctrina multa corollaria facile deduci poſsūt ſcilicet humanitus omnia intelligi, quorū ſimulacrū aliquod a mēte ſimul operante cum phātaſia effingi poteſt modo corporeo, atq; ita primò cognoſci ſingularia ſeu indiuidua, deīde vniuerſalia, quorū notitia in eo cōſiſtit, vt ſimulacrū aliquod exhibeat rei naturām & nihil de indiuiduis cogitetur, adeo vt difficile ſit afferre cauſsā cur a ſola phātaſia nō habetur cognitio naturę vniuerſalis, vti dicebas: cū enim lupus viſo ſæpius hoc & illo homine expertus eſt omnes eſſe ſibi infenſos, nocte in ſiluis audito ſtrepitu, cur non ſibi fingat hominem inſtare, nihil cogitando de ijs quos prius vidit? atque illud eſt habere rudem quandam notitiam naturæ vniuerſalis, quæ a mente acquiritur longè perfectior. Ita quod ait Ariſtoteles intellectum poſtquam omnia factus eſt, ſeipſum intelligere, cùm hoc fieri non poſſit niſi corporei ſimulacri interuentu, quo exprimit tam ſe, quàm res omnes a materie ſeiugatas, id etiam aliquo modo fit a phantaſia, dum brutæ animantes ſicut in aqua ſe vident, ita ſeſe imaginantur, ſuaſque cogitationes percipiunt, & niſi hebetior eſt vis imaginandi ipſa ſe phantaſia poteſt imaginari: etenim arbitramur nos intelligere lignum aut quidpiam aliud, vbi ſenſu intimo expreſſimus ſignum aliquod quo afficimur modo peculiari: ſignum autem illud procedit a qualitatibus nobis impreſſis ab ipſo ligno: ſic phantaſia dum operatur, ſuis functionibus vti poteſt, vt inde formetur ſpectrū ſiue ſignum, quo excitetur ratione quadam ſingulari, atqui hæc motio eſt ſui ipſius excogitatio, non minus quàm quæ a ligni qualitatibus procedebat, cogitatio de ligno nuncupabatur. Præterea colligimus habitus omnes naturales intellectus nihil aliud eſſe quàm imagines impreſſas phantaſiæ, quæ dum exprimuntur ab ipſa & mente vocantur intellectiones, habitus verò dicuntur cum iam diu inhærent memoriæ quæ eſt phantaſiæ virtus receptrix & conſeruatrix. Quoniam autem illa coniuncta menti dicitur ab Ariſtotele intellectus patiens, & intellectus in habitu, nihil eſt quod alij habitus naturales in mente ponantur: etenim mens facilius operatur hoc ipſo quòd in phantaſia reperit

Phantaſia cognoſcit aliquo modo uniuerſalia & ſeipſã.

Habitus omnes sũt imagines impreſſæ ipſi phantaſiæ.

habitus

habitus illos, vnde & ipſa dicitur eſſe habilior, quanquam eos in ſe non habet. Deniq; confici poteſt actus voluntatis non magis recipi in mente quàm intellectiones, ſi actus illi a mente reipſa diſtinguuntur, vt amor, & odium, quæ vt dixit Ariſtoteles, non ſunt affectiones mentis, ſed communis ſenſus. Si verò per actum voluntatis intelligatur libera propenſio, & vt dicunt, quoddam pondus, quo mens ſeipſa fertur in hanc vel illam partem, actus ille diſtinguitur ſola ratione a ſubſtantia mentis, atque ita nihil prohibet quin dicatur in ipſa recipi. Sed de hoc ad octauum Phyſic. ſatis quæſitum eſt. De ſomnijs hoc vnum eſt adijciendum, quòd cogitata per ſomnium videntur vera, propterea quòd a ſenſibus externis quieſcentibus corrigi non poteſt vehementior motus, qui fit ab internis ſpiritibus phantaſiam exagitantibus: vt cùm quis a Leone ſe inuadi ſomniat, nec viſu, nec auditu percipit ſe verſari domi, quò leoni nullus eſt acceſſus. At vbi vigilans delirat, & ſe a leone diſcerpi clamat, vehementior eſt interior agitatio phantaſiæ, quàm vt a ſenſibus externis corrigi poſſit. Cætera verò quæ hìc magnis altercationibus diſceptantur, alia ſatis patent ex dictis, alia plenius declarata apud innumeros auctores videri poſſunt. Atque hæc de mente humana ſecundùm doctrinam Ariſtotelis ſatis ſit in mediũ attuliſse, vt quid reuera ſentiendum ſit, videant qui acutiori præditi ſunt intelligentia, quippe illis non iſta modò, ſed & alia omnia libens ſummitto, & ſi correcta eſse non poſsunt, inducta ſint prorſus atque abolita.

Phantaſia recipit actus omnes intellectus & volũtatis.

Somniorũ naturæ.

ARIST. Eiſdem & ego cenſuræ ſubijcio quæcunque pro veteribus afferuntur: ex quibus hoc vnum mihi dicendum ſupereſt, ea quæ de modo intelligendi protuliſti, non ſatis conuenire ſubſtantiæ penitus incorporeæ: in omnium enim ſententia vitari non poteſt graue incommodum, nempe vel corpoream intellectionem fieri a mente incorporea, vel a corporeis ſimulacris intellectionem incorpoream. Quod non ſequitur in eorum ſententia qui dicunt mentem eſse corpus æthereum, vt Sancti Patres: ita enim ſpiritus corporeus quidem, ſed naturæ cuiuſdam indiſsolubilis, ac planè diuinæ conuenienter iungitur huic noſtro corpori, velut oſtraceæ concretioni apud Platonicos, neque ſubſtantiæ ſunt adeo diſpariles, vt ex ijs videatur vnum fieri non poſse. Hæc igitur mens neceſsaria ad intellectionem, non autem ad munia viliora, ſedem tantùm habere debet in phantaſia, vt nimirum eius ſimulacris coniuncta per naturam & actionem, ea vt ait Ariſtoteles ſpeculetur, id eſt aptet & componat ad elicienda cum ipſis alia ſimulacra diuiniora, quorum motus admirabiles penitus & ſingulares ſunt actus intelligendi, ſicut dictum eſt de phantaſia, & alijs ſenſibus. Nec minus voluntas libera dici poterit ipſa natura mentis quatenus veluti pondus aliquod ſuopte nutu fertur ad proſequendum, fugiendum, vel ceſsandum omnino ab actione. De memoria, de habitibus, & alijs quæ hìc diſputantur, maximè verò de eius ſtatu, & modo intelligendi poſt exceſsum, non eſt maior difficultas, quàm in contraria opinione. De diuerſis autem ſpeciebus animarum in ſingulis hominibus, quas admittere tenentur, qui tueri volunt contex. 49. lib. 12. Metaph. non difficilius eſt ex veterum ſententia reſpondere, ſiue ſint omnes eiuſdem ſpeciei, vt iam creditur, ſiue diuerſæ, vt ait Perſius.

Mille hominum ſpecies, & rerum diſcolor vſus,

& vt

& vt Ariſtippus, qui ob turbulentam maris tempeſtatem metu exalbeſcens, irridenti nauiculario & ſe nihil timere iactanti, non de eadem anima metum eſse reſpondit: antiqui enim non modò ſpecies rerum infinitas, ſed etiam indiuidua ſingularum infinita conſtituerunt, ego verò ne infinitè diſputationem hanc producamus, hìc dicendi finem conſtituam.

CHAR. At aliquantò citius quàm exoptabam, præſtolabar enim tibi libenter ex antiquorum proptuarijs inuecturo nobis vim vberem demonſtrationum, quibus oſtenderes illud ab Ariſtotele promiſsum ſtatim in procemio, nempe ſcientiam de anima rei excellentia, & rationum certitudine inter prima bona honorabilia eſse ponendam: verùm, vt quod pace veterum tuorum dictum ſit, ingenuè fatear, non magis ab ijs didici quid eſset anima membrorum rectrix, quàm ab antiquo illo Lacone, qui fruſtra conantibus cadauer rectum conſtituere, dixiſse fertur, *νὴ Δία ἔντον τὶ εἶναι δεῖ*, per Iouem oportet intus aliquid eſse, quid verò illud ſit, nihil hactenus accepi ab ipſis, quòd magnopere leuaret ſitim philoſophicam.

ARIST. Neque ego ab Ariſtotele, quod ſedaret famem. Quare nobis accidiſse videtur, vt duobus paraſitis eſuritoribus & popinonibus, qui cùm ientaculum condixiſsent, ea lege, vt alter potulenta, alter eſculenta ſecum afferret, ſpe fretus vterque ſe ſocij copioſis genio facturum ſatis, poſtquam hic pulpamentum alterius occupaſset, & viciſſim ille lagenam: hæc quidem inanis reperta eſt, illud verò pictura ſimulatum: vnde neceſsè fuit vt aliunde ſibi cupedias prouiderent. Ita nos defraudato viciſſim genio, ad locupletiorem cellam penariam, non fictis, ſed veris cibis inſtructam, nempe moralem Philoſophiam, exemplo Socratis, diuertamus.

FINIS.

INDEX
RERVM ET VERBORVM
Totius Operis.

A

ABſtractio a corporeis quid abſurdi habeat. 125.
Accidentia Ariſtotelis poſſunt eſſe corpuſcula quædam ſeparabilia. 154.
Accidentia aliqua corrupti manent in genito. 366.
Accidentia ſola apud Ariſtotelem ſunt cōtraria. 373.
Accidentia operantur tantum vt virtus ſubſtantiæ licet actu non exiſtentis. 488.
Accretio. 630.
Accretio facilius explicatur ſecundùm antiquos. 382.
Accretio in morbis longis. 631.
Accretio gigantum. ibid.
Accretionis eſſentia in quo conſiſtat. 383.
Accretione mutantur ſoli termini quantitatis, ſed non ipſa quantitas apud Auerroem. 383.
Accretionis eſſentia conſiſtens in productione quantitatis impugnatur & defenditur. 385.
Accretio in viuentibus quomodo fiat apud Ariſtotelem. ibid.
Accretio fieri poteſt nulla accedente ſubſtantia apud Ariſt. contra antiquos. 386.
Quomodo fit ſecundum Ariſt. & antiq. 383.
Acetum quomodo fiat ex vino. 535.
Habet vermiculos. ibid.
Actio & perpeſſio eſt in patiente, non in agente. 37.
Actio omnis apud antiquos eſt motus ad locum. 426.
Actio apud Ariſt. non tranſit per medium veluti corpus. 430.
Actionis apud Ariſt. miræ difficultates. 431.
Actio apud mauros eſt ſolius Dei operantis ad præſentiam rerum. 431.
Actio cur non fiat ob vacuum, vel nimiam diſtantiam, vel corporis interpoſitionem, melius intelligitur ſecundùm antiquos, quàm Ariſtotelem. 432.
Actioni an conferat aliquid præſentia cauſſæ. ibid.
Actioni nihil confert præſentia apud Scotum. 433.
Actionis conditiones & modi apud Ariſt. 434.
Actio qualitatum occultarum quænam ſit apud Ariſt. & antiquos. 438.
Actio eiuſdem in ſeipſum facilis apud antiquos, difficilis apud Ariſt. 439.
Actione emanationis data quid ſequitur abſurdi. 440.
Subuertit Ariſtot. principia. 84. & 443.
Actio qua ſe aqua reducit ad frigus probat dari formam ſubſtantialem Ariſtotelis. 444.
Actione emanationis admiſſa tolli poſſunt omnes aliæ. 445.
Actio ſimilis in ſimile ſecundùm Ariſt. & antiquos. 449.
Actio quomodo iuuatur magnitudine, denſitate & propinquitate. 451.
Actio reciproca ſecundùm Ariſt. & antiquos. 453.
Actio reciproca Ariſtotelis impugnatur a Burlæo. 455.
impugnatur a Calculatore & defenditur. 456.

Actio immanens ſenſus quantas pariat difficultates. 654.
Actio emanationis ridicula videtur antiquis. 655.
Adamus & Eua apud Ioſephum creati ſunt idiotæ. 251.
Adami pœna & filiorum eius iuſtiſſima. 252.
Adamus quandiu fuit in paradiſo. ibid.
Æquinoctiorum proceſſus non fit ex mutatione poli auſtralis. 342.
Æquinoctiorum proceſsus an intelligi poſſit ex motu totius magni orbis. 343.
Æquinoctiorum proceſſus explicatur ſecundùm Copernicum. 344.
Aer neque calidus neque humidus ſecundùm propriam natnram videtur. 481.
Non poteſt natura ſua eſſe calidus excellenter. ibid.
Aer qualis eſſe debeat ſecundùm Ariſt. & antiquos. 463.
Aer magis ſiccus quàm humidus videtur. 478.
Æſtus maris fit a Lunæ effluuijs. 552.
Non a ſpiritu Stoicorum. 553.
Non ab igne ſubterraneo. 556.
Non motu terræ. 557.
Æternitas & immenſitas Dei virtute continent tempus & locum, quæ per ipſas explicantur. 140.
Æternitatis & immenſitatis diuinæ comparatio. ibid.
Æternitas mundi quomodo probatur ab Ariſtotele. 212.
Æterni motus prima ratio ſoluitur. 213. ſecunda. 215. tertia. 216. quarta. 217. quinta. ibid. aliæ rationes. ibid.
Æternitati motus ſaltem poſſibilis rationes contrariæ ſoluuntur. 218.
Æternitati motus prima ratio contraria ſoluitur. 219.
Æternitati motus ſecunda ratio contraria ſoluitur. 222.
tertia ratio. 223. rationes Lucretij. ibid.
Æternæ cur non ſunt hiſtoriæ & artes. ibid.
Æternitati contraria ratio petita a mundi ſenio reijcitur. 226.
Æuum an ſit permanens an fluens. 58.
Alexander Aphrodiſæus primus Ariſtotelis interpres. 2.
Alexander Marſilius philoſophus eximius lumini comparandus. 664.
Alicubi eſt quidquid eſt creatum. 145.
Alimentum fertur mutuo conſenſu. 618. & 620. ſoluitur vt metallum vi aquæ ſeparantis. 619.
fertur vt liquor per ſpongiam vel tubulū ſecundùm aliquos. 621.
Allegoria non vtendum citra neceſſitatem in literis ſacris. 237.
Alteratio apud Ariſtotelem quid ſit. 373.
Alteratio apud antiquos quid ſit. ibid.
Alteratio apud antiquos facilius declaratur quàm apud Ariſtotelem. 374.
Alteratio propriè dicta eſt motus cōtinuus apud Ariſtotelem. 376.
Alteratio ſecūdùm antiquos quomodo fiat per corpuſcula. 376. facilius declaratur. 382.
Alteratio incipit ut motus & tempus apud Ariſtotelem. 376.
Altrix facultas poteſt feriari ſecundùm Ariſt. & antiq. 625.
Quomodo deficiat apud antiquos. ibid. & 629.
Aluminis virtus. 572.
Ampullæ experientia contra permiſtionē elementorum. 494. & 577.
Anaſtaſius Galdiolus Abbas Caſſinenſis ingenuus philoſophus. 721.
Anaticulæ ex ſemine arborum in Scotia. 590.
Anaxagoræ principia. 10.
Anaximandri principia vnum infinitum diſſimilare. 8.
Anaximenis & Diogenis principia. 11.
Anaximandri principia male reprehenduntur a duobus ſuperbis iactatoribus. 12.
Anaximandri principia infamata ab Equo

Berrhœenſi. 360.
præuidit terræmotum. 542.
Andreas Morettus philoſophus ingenuus, & mathematicus inſignis. 307.
Angeli. Vide genij.
Angeli cum mundo creati ſunt. 247.
Angelorum materia & noſtra an ſit eadẽ, dubitat Bonauentura. 131.
Animalia die ſexto quomodo adducta Adamo. 250.
Animæ libri quem ordinem, ſubiectum, & partitionem habeant. 586.
Animæ definitio allata ab Ariſtotele admittitur ab antiquis, ſed alio ſenſu. 587.
Animæ conſideratio ad duo reuocatur ab antiquis. ibid.
Anima eſt harmonia apud quoſdam veteres, & quo ſenſu. 588.
Anima a quibuſdã antiquis dicta eſt ignis ſeu calor innatus, ab alijs aliud. 590.
Animam non eſſe corpus probat Ariſtoteles. 592.
Animæ definitio prima explicatur ſecundùm Ariſtotelem. 593.
explicatur ſecundùm antiquos. 595.
Animæ prior definitio nõ demonſtratur per poſteriorem. 597.
Animarum & animatorum diuiſiones allatas alio modo explicant antiqui. 598.
Anima vna eſt in plantis & inſectis apud Ariſt. extenſa per totum corpus. 599.
Animæ ſedes apud Albertum reijcitur. ib.
Animæ ſedes apud D. Thomam reijcitur. 600.
Animæ ſedes ſecundùm Zabarellam reijcitur. ibid.
Animæ naturalis & ſentientis vera ſedes ſecundùm Ariſt. 601.
Animæ ſedes ſecundùm antiquos. ibid.
Animarum numerus in vnoquoque viuente apud antiq. & ſecundùm interpretes Ariſtotelis. 603. & 604.
Animarum tria genera, quatuor viuentiũ & quinque facultatum cur admittit Ariſtoteles. 610.
Animæ facultates an melius ab antiquis & medicis, quàm ab Ariſtotele aſſignẽtur. ibid.
Animæ naturalis definitio. 613.
Animalium & plantarum prima origo a Terra ſecundùm antiq. 636.
Anima naturalis primùm accedit, deinde ſentiens & rationalis apud Ariſt. 648.
Anima vna ſufficit ſingulis ſpeciebus viuẽtium apud antiquos. 651.
Animi perturbationes lyra cõponebat Pythagoras. 659.
Animæ humanæ natura ſpectari debet ex principijs Ariſtotelis, non ex eo quod de ipſa dixit. 708. Vide mens, & intellectus.
Animam corpoream qui dixerunt, eandem fecere mortalem natura ſua. 708.
Animæ immortalitatem non declarat Moſes. ibid.
Animæ immortalitas habetur ex Ariſtotelis doctrina, licet in multis falſa. 715.
Eius immortalitatis dubitatio, quòd mens nihil intelligit ſine phantaſia ſoluitur. 716. Aliæ dubitationes ſoluuntur. 718.
Animarum origo incognita Sanctis Patribus. 720. Corporea ſed tamen immortalis admittitur a S. Patribus. 721.
Antiperiſtaſis quomodo admittenda. 551.
Antiperiſtaſeos varia exempla. 446.
Antiquorum ſententiæ perpendendæ non ex Ariſtotelis verbis. 8.
Parum fideliter ab Ariſtotele relatæ ſunt. 9.
Antiquorum inconſtantia de Deo & eius immenſitate loquentium. 135.
Antiqui inexcuſabiles Deum ab vniuerſo corporeo non diſtinguentes. 137.
Antiqui philoſophis doctior eſt minimus theologus, & anicula Chriſtiana. 148.
Antiquorum inconſtantia arguitur in qualitatibus primis aſſignandis & defenditur. 475.
Apollonius Tyanæus incantator fuit. 230.
Appetitus ſentiens & eius ſedes quid ſit

apud

apud antiq. 702.
Aqua apud Moſem non eſt materia æterna. 91.
Aquæ non ſunt æternæ apud Moſem. 248.
Aqua eiuſdem eſt ponderis ac ſetæ equinæ. 299.
Aquâ paucâ nauis æquè facile ſuſtinetur, ſed difficilius trahitur. 301.
Aquam eſſe humidiorem aere quomodo intelligat Ariſtoteles. 464.
Aqua videtur magis humida quàm frigida. 478.
Aqua quomodo elicitur ab aere ſummis caloribus. 484.
Aqua non coquenda febrientibus. 529.
Aqua acerrima & acetum cur non diſſoluunt miſtum, niſi prius temperētur. 534.
Aquæ ſalſæ & dulcis cauſſæ. 546.
Aqua nec calida, nec frigida eſt ſecundùm ſe. 571.
Aqua calida paulò leuior eſt quàm frigida, et inſtrumentum ad hoc demonſtrandum. 302.
Architas & Ariſtoteles primi diſtinxerunt mundi noſtri naturam a cœleſti. 284.
Argenti volatilis conficiendi ratio. 515.
Ariſtoteles ſcripſit 400. *volumina.* 2.
Ariſtotelis principia phyſica. 13.
Ariſtotelis pietas quænam fuit. 113.
Ariſtotelis doctrina vti debent ſcholæ tanquam hypotheſi recepta, ſed non probata. 372.
Aſtra medicea. Vide Iouis.
Aſtra non minus quàm Terra ſunt caduca. 283.
Aſtrorum motus quam cauſſam habeat. 336.
Aſtronomorum obſeruationes quomodo emendandæ in Stellis nouis. 269.
Aſtrologia iudiciaria & annus Platonicus eiuſdem ſunt vanitatis. 345.
Aſtronomorum communi tantùm conſenſui credendum eſt. 268.
Aſtronomicæ hypotheſes omnes ſunt inſtitutæ ad ſaluanda phænomena, licet ſint falſæ. 274
Atomorum hypotheſis affertur paulò diuerſa a Democrito. 419.
Atomos dari probat Democritus, cui reſpondetur. ibid.
Atomorum duplex impugnatio & reſponſio. 420.
Atomi quibus experimentis aſſeri poſſint. 421.
Quibus argumentis impugnantur ab Ariſtot. 423.
Earum diuerſæ figuræ quomodo probantur. ibid.
Earum variæ impugnationes & reſponſiones. 425.
Atomi apud Democritum ſunt principia omnis motus. 424.
Earum impugnatio ab Ariſt. & Galeno cui reſpondetur. ibid.
Atomis an aliqua actio conuenire poſſit. 425.
Atomorum hypotheſis ad generationem explicandam æquè commoda eſt ac Anaxim. & Anaxag. ibid. & 519.
Aues & piſces die quinto producti & homo ſexto. 250.
Aura perpetua ab ortu ad occaſum. 567.

B

Berigardus primus ex Gallijs accitus ad Philoſophiæ cathedram primæ parem. 65.
Bartholinus ingenuus philoſophus. 357.
Borellus ingenuus philoſophus, & mathematicus inſignis. 357.

C

Cabæus philoſophus ingenuus. 307.
Cabæi de vi magnetica opinio pia magis, quàm philoſophica. 290.
Cæci quomodo colores aliquando vidēt. 661.
Calida aqua leuior eſt quàm frigida. 436.
Calidum & humidū naturale quid ſit. 650.
Calor frigus & humor ſuo ingreſſu corpora afficiunt, abſceſſu verò ſolius humoris fit ſiccitas antiquis. 463.
Calor & frigus ſunt qualitates actiuæ, hu-

mor & ſiccitas paſſiuæ apud Ariſt. 465.
Caloris definitio impugnatur & defenditur. 466.
Caloris, frigoris, humoris & ſiccitatis plures ſunt ſpecies antiquis. 470.
Caloris & frigoris aliæ deſcriptiones apud antiquos. 471.
Calidum & humidum verè dari, frigidum autem & ſiccum dari per ſolam priuationem probabiliter defendi poſset. 472.
Calor ab humore non videtur poſſe hebetari. 483.
Calor diuerſus eſt ſpecie apud antiquos. 485.
Calor externus quomodo euocet internum in putredine. 530.
Calor intra corpus habet interdum ratioñe caloris externi, eſtq; cauſſa putredinis. 531.
Carolus Magnus Ariſtotelem celebrauit. 2. 372.
Carolus Datus patricius Florentinus philoſophus ingenuus ac politioris literaturæ græcæ, latinæ & etruſcæ ſcientiſſimus. 710.
Carolus Rinaldinus ſummus philoſophus & mathematicus. 357.
Carnis mollitudo an tenuitas ſpirituum faciat animalia ingenioſiora. 699.
Cartenſis ingenuus philoſophus. 357.
Cauſſa quid ſit. 31.
Cauſſa vt materia quid ſit. ibid.
Cauſſa vt forma quid ſit. 33.
Cauſſa efficiens & finis quid ſit. ibid.
Cauſſæ duæ an ſibi inuicem poſſint eſſe cauſſæ. 34.
Centrum Terræ & mundi quid ſit. 286.
Centrum & medium diſtinguuntur. ibid.
Chriſtiana religio ſimplex & recta fuit initio teſte Ammiano hiſtorico ethnico. 236.
Chriſtianus Eugenius iuuenis Batauus primus deprehendit quid ſint Saturni pueri. 330.
Chryſopœia an detur. 513.
Circuli Piſani quid ſint. 1. & 66.
Claramontius inſignis philoſophus & mathematicus probat nouas ſtellas fuiſſe ſub Luna. 268.
Iniquior eſt in Copernicum. 282.
Male arguit Galilæum. 270.
Claramontij hypotheſis qualis ſit. 352. 262. 268.
Deſaltauit nuptias Aſtronomiæ. 353.
Cælum corruptibile & liquidum probatur prima ratione. 261. ſecunda. 265. tertia. ibid. quarta. 273.
Cælum dictum a poetis incudis filius. ibid.
Cæli hypotheſes omnes aſtronomicæ ſunt inſtitutæ ad ſaluanda phænomena, licet ſint falſæ abſolutè. 283. & 274.
Cæli ſoliditas prima ratione probatur & impugnatur. 254. Secunda. 256. Tertia. 258. Quarta. 259. Quinta. 260. Sexta. ibid.
Cælum quomodo atterat elementa apud Ariſtotelem. 255.
Cælum parum philoſophicè explicatum a S. Patribus. 259.
Cæli ſpectandi cauſſa vti geometricis inſtrumentis nolunt Peripatetici quidam, & quid ex eo ſequitur. 265.
Cæli motu ſublato elementa neque calida, neq; frigida eſſent ſecundùm Ariſt. 570.
Cognitio ſingularium & vniuerſalium vtra prior. 5.
Color. Vide lumen.
Colores a cæcis aliquando videntur. 661.
Color quid ſit apud Ariſt. 666.
Colores apparentes quid ſint apud Ariſt. & antiq. 667.
Concoctio non fit a ſolo calore ſed a ſubſtantia ventriculi. 618.
Concoctionis definitio apud Ariſt. 534.
Concoctio accipit a ventriculo ſuccum aliquem diſſoluentem. 490. 534.
Concoctio optima fit a ventriculo piſcium ad ſenſum frigido. 534.
Concoctio vocata a veteribus putrefactio. 534.
Concurſus diuinus impugnatur & defenditur. 98.

Con-

Concurſu diuino non indigent res creatæ apud Durandum. 153.
Conſenſu & diſſenſu fieri omnia probatur varijs experientijs. 516.
Continui & contigui diſcrimen. 407.
Cōtinui partes an ſint diſtinctæ inter ſe. 408.
Habere partes poteſtate tantum defendi poteſt tam ab antiquis, quàm Ariſtotele. ibid. & 419.
Continuum quid ſit. 407. & 475.
Continuatio partium a corde admittenda videtur in neruis. 699.
Contradictio nulla eſt in libris ſacris. 240.
Contradictio non eſt, cùm ab vno dicitur quod ab alio prætermiſſum eſt. 242.
Copernici hypotheſis tollit multa incommoda in cœlis. 257. & 352.
Eius ſyſtema tueri non licet. 285.
Quid de eo Geor. Tromba. 347.
Copernici opinio euertitur ſola auctoritate ſacrarum literarum. ibid.
Copernicus vnguentis delibutus, vt Homerus a plebe dimittendus. 346.
Cordis & arteriarum pulſus quis ſit. 611.
Quomodo ſit primum viuens & pars primùm conformata. 647.
Corporeos angelos & animas multi ex Sanctis Patribus eſſe dixerunt, & Deum Tertullianus. 125.
Corporeorum angelorum connubia reijcienda. 127.
Corporea ſunt omnia apud antiquos. ibid.
Corporei genij ſimiles ſunt idolo Alexandriæ. 128.
Corpora beata prædita quatuor diuinis qualitatibus ſecundùm theologos præſtare poſſunt idem quod incorporea. 147.
Corpus non eſt capax diuinæ cognitionis. 149.
Corporeos angelos quicunq; Patres dicunt, negant haberi poſſe claram Dei viſionē: quos propterea lapſos in errorem Armenorum ait Vaſques. 149.
Corporeos angelos, animas, lumen gloriæ, ſpeciem, gratiam viſionem Dei docuerunt multi ex Sanctis Patribus. 154.
Corpuſculis ſubeuntibus res intumeſcere probatur experientia. 463.
Corpuſcula anguillaria reijcienda. 510.
Corruptio apud Ariſtot. alia naturalis alia violenta. 523.
Creatio æterna an Ariſtoteli nota. 91.
Creationem mundi agnoſcens Plato videtur Plutarcho negari. 92. & 181.
Creatio æterna ſecundum Ariſtotelis doctrinam an ſit poſſibilis dubium videtur. 93.
Creatio æterna videtur repugnare Ariſtoteli. ibid.
Creatio mundi declaratur. 247.

D

Democriti & Epicuri principia. 12.
Deus dicitur volens & non volens abſque mutatione. 98.
Deus cur adeo diligat mundum. 99.
Deus an velit ſemper optimum fieri. 104.
Deus non poteſt de re aliqua nihil ſtatuere, alioqui non eſſet liber. 106.
Dei liber actus in quo conſiſtat. 107.
Dei immenſitas antiquis ignota. 135.
Deus eſt veluti ſpeculum in quo omnia videntur. 155.
Deus an naturaliter cognoſcatur. 171.
Deo nihil notius, nec ignotius & quomodo. ibid.
Deum verum ſola fides diuina manifeſtat. 172.
Deum verum an agnouerint multi philoſophi antiqui. ibid.
Deum eſſe ipſum vniuerſum quinam impiè dixerint. 174.
Deus eſt Democrito & Epicuro verbo tenus, re nullus. ibid.
Deus ſolus propriè dicitur eſſe. ibid.
Deus an detur, eſt impia quæſtio, non autem an naturaliter cognoſcatur diſtinctus ab vniuerſo corporeo. 175.
Deum eſſe diſtinctum ab vniuerſo corporeo qua ratione probari poſſit. 176.
Deum eſſe diſtinctum ab vniuerſo corporeo demonſtrat ordo ipſius vniuerſi & prouidentia

dentia diuina. 177.
Deum vt diſtinguant ab vniuerſo corporeo, non ſunt contenti Epicurei ordine vniuerſi. 179.
Deus quid ſit apud philoſophos dicentes nihil eſſe quod non ſit corpus. ibid.
Deum diſtingui ab vniuerſo corporeo auctoritate humana qualis ſit probatio. 181.
Deos commentitios fecit conſenſus gentium ex timore ortus. 183.
Deum ab vniuerſo corporeo diſtingui an ſatis probet diuina prouidentia circa bonos & malos eorumq; religionem. 185.
Dei beneficium perpetuum in bonos virtus eſt. 186.
Deus cur noluerit clariora ſigna ſuæ naturæ demonſtrare. 187.
Deus cur permiſerit mala culpæ & pœnæ. 188.
Deus ante mundum conditum vbi erat & quid agebat. 246.
Digbæus ingenuus philoſophus. 357.
Diſputationi philoſophicæ campus vbinam apertus. 20.
Diſſimulare legiſlatoribus profanis licitum eſſe videbatur. 195.
Diſſimulatores vafri rerum diuinarum cognitionem obturbant. 196.
Diſſimulatum nihil eſt in lege noua. 236.
Diſſimulator non eſt Moſes, nec Ieſuitæ. 235.
Diſſolutio miſti fit per diſſenſum, vel per conſenſum cum ſubſtantijs aduentitijs. 533.
Diuinæ eſſentiæ intuitus an dari poſſit. 151.
Dolor geniorum in quo conſiſtat. 160.
Dolor & voluptas quid ſint apud Ariſt. & antiq. 692.

E

Eccentrici & epicycli ad quid introducti. 274.
Eccentrici quales admiſſi a Pythagora. 282
Eccentricitatem in planetis cur non admittit Fracaſtorius. 327.
Eclipticæ lineæ mutatio. 342.
Effectus ijdem naturaliter redire non poſſunt in vniuerſo infinito. 34.
Effluuia ſpirituum in corporibus neceſſaria ſunt ad miſtionem apud veteres. 508.
Elementorum reciproca generatio ſenſu nota videtur Ariſtoteli. 493.
Reijcitur experimento aquæ, quæ in aerem non vertitur. 494.
Elementorum generatio ſi daretur, iampridem omnia in vnum elementum conuerſa eſſent. 497.
Elementa ſymbola facilius inuicem mutantur, quàm dyſſimbola apud Ariſt. & duo in tertium ſæpe mutantur. 498.
Elementorum generatio uniuersè impugnatur & defenditur. 499.
Elementorum miſtio an retineat formas integras, an remiſſas, an verò pereant omnino. 502.
Elementorum miſtio non retinet formas integras contra Auicen. nec retuſas contra Auerroem. 502. *Sed remanent in miſto facultate tantùm ſecundum optimos interpretes.* 505.
Elementorum miſtio parum differt ſecundùm Emped. & Auicen. 506.
Emanationis actio. Vide actio.
Emanationis actio ridicula videtur antiquis. 655.
Empedoclis principia. 10.
Empedocles comprimit ventum peſtilentem. 567.
Ens ex ſe non propterea infinitum eſt apud Ariſtotelem contra Meliſſum & Scotum. 89.
Equus Berrhœenſis cæſpitator quid de cœlo corruptibili & infinitis mundis poſſibilibus dixerit. 263.
Quid de plumbo liquefacto ſagittarum. 255.
Quàm additus fuerit Anaximandro & eius hypotheſin laudanti. 13.360.
Quid de Venere falcata & Luna ſenſerit. 275.
Quid de Martis propinquitate. 280.

In

In eccentricis Pythagoræ cæſpitat. 282.
Quid de animæ humanæ immortalitate. 721.
Vt fœtidus caballus dimittendus eſt. ibid.
Error in intellectu non requiritur ad prauè agendum. 104.
Euangeliſta Torricellius philoſophus ingenuus. 357.
Euclidis demonſtratio de Terra in medio mundi vana eſt, vt oſtenditur varijs exẽplis. 288.
Experimentum ad grauium motum cognoſcendum. 294.295.
Experimentis cedendum eſſe docet ingenuè Ariſtoteles. 253.& 381.
Experientiam in antiquis deſiderabat Ariſtoteles. 386.
Experientia globulorum artefactorum quæ in aqua calida deſcendunt, & in eadem frigida aſcendunt. 437.
Experientia ad atomos comprobandas. 422
Experientia Ferdinandi Bouuti de metallo pulcherrimo conficiendo. 414.
Experientia de anulo ligneo qui humectatus dilatatur. 463.
Experientia quòd omnia leuia ſurſum feruntur per extruſionem. 294. & 295. *præter alias nondum inuulgatas.*
Experientia de glacie quæ ſale communi conſperſa compingitur tabulæ ligneæ. 512.
Experientia quòd omnia fiant conſenſu & diſſenſu. 516.& 684.
Experientia hydrargyri ad probãdum vacuum. 55.& 621.
Experientia quòd aqua quæ deferbuit & frigida euaſit, citius congelatur. 572.
Experiẽtia quàm ſint penetrabiles ſpiritus auripigmenti ad ſcribendas literas occultas. 573.
Experientia Quercetani de lixiuio ex vrticæ cineribus vrticas in gelicidio repræſentante. 516.& 573.
Experientia miſtionis perfectiſſimæ in ſpiritibus mirabilis a Mulero facta. 517.
Experientia ſpiritus nitri. 549.
Salis communis, 547.
Ammoniaci. 566.
Aluminis. 572.
Experientiæ variæ permiſtionis in ſpiritibus. 578.
Experientia ſpiritus vini ad faciendam glaciem. 572.
Experientia Indorum ad demerſa nauigia extrahenda. 576.
Experientia ampullæ contra permutationẽ elementorum. 494. & 577.
Experientia de aqua quæ incaleſcit, vel rubeſcit, vel albeſcit coniectis in eam diuerſis ſalibus. 578.
Experientia ad ſimulandam fulgurationem. 580.
Experientia de motu cordis. 611.& 648.
Sanguinis circulantis. 649.
Experientia venarum lactearum. 617.
Experientia quòd aqua nimis acris non ſoluit metalla, ſed temperata. 534.
Experientia de tubulo vitreo aquam attrahente. 551.
Experientia hydrargyri tubo incluſi ac relinquentis plus ſpatij in ſumma turre, quàm ad ad eius baſin. 621.
Experientia cæcorum colores videntium. 661.
Experientia Luminis. 669. 672.427.
Experientia de lapidibus aqua conſperſis nigrum colorem exhibentibus. 676.
Experientia de lapidibus nigris, qui ad Solem incaleſcunt citius candidis. 676.
Experientia de pupillæ reſtrictione. 677.
Experientia de oculo congelato ad opticas demonſtrationes. 678.
Experientia de aure admota longæ trabi quæ percutitur. 683.
Experientia circa ſonum. 685.
Experientia aquarum ſtillatarum ex floribus quæ vidẽtur ad tempus odorem perdere & recuperare. 688.
Experientia circa guſtum. 690.
Experientia vini & aquæ quæ inuicem non

tranſmutantur, vnde refellitur generatio ſubſtantialis. 496.
Experientia quòd aqua congelata maiorē locum occupat. 572.
Experientia quod glacies fiat a niue conſperſa diuerſis ſalibus, atque etiam a ſpiritu vini. 572.
Experientia quòd ſtannum facilius liquatur admoto ære candenti, quàm chalybe 534.
Experientia quòd vitrum admiſtum carnibus accelerat coctionem. 534.
Experientia reſilientium. 320.
Experientia quietis duplicis in arteriæ pulſu. 80.
Experientia quòd plumbum non liqueſiat in ſagittis vibratis. 255.
Experientia quòd grauitas fiat per attractionem a Terra. 294.
Experientia tuborum non emittentium aquam ſecundùm geometricam proportionem. 298.
Experientia innatantium. 299. & 548.
Experientia nauis quæ tam facile ſuſtinetur pauca aqua, quàm multa, licet trahatur difficilius. 301.
Experientia quòd aqua calida paulo leuior ſit quàm frigida & inſtrumentum ad hoc demonſtrandum. 436.
Experientia ponderum in liquoribus. 302.
Experientia quòd vas integrum & eius fragmenta ſunt eiuſdem ponderis. 304.
Experientia de grauium deſcenſu recto & obliquo. 307.
Experientia quid ponderis per motū acquiratur. 310.
Experientia quòd valde dubius ſit grauiū motus a Galilæo aſſignatus. 312.
Experientia repercuſſorum corporum vnde fiat. 320.
Experientia circa Mercurium, Venerem, Martem, Iouem, Saturnum. 278.
Experientia de variatione circa diametrum Lunæ. 331.
Experientia quatuor corporum vitro incluſorum quæ repræſentant mundi elementa. 337.
Experientia de frigore terrarum. 545.
Experientia falſa Plinij de aqua marina edulcanda. 546.
Experientia quòd aqua ſit grauis tantùm a ſale. 547.
Experientia quòd ſal communis ſit alius alio magis fixus. 547.
Experientia inanis Galeni ad aquam grauem efficiendam. 548.
Experientia demerſorum in ſalſugine & lacu aſphaltite. 548.
Experientia mirabilis diuerſorum ſpirituū mineralium & vegetabilium. 550. & 578.
Experientia de aqua ab aere elicieda. 484. & 552.
Experientia de ferrea ſcobina a magnetē erecta quę maris æſtum a Luna fieri oſtēdit. 552.
Experientia vrinatorum diu ſtantium in fundo maris, quod quietum ſemper deprehendunt. 556.
Experientia lintris aquam vehentis. 558.
Experientia quòd aqua fluminis velocius fertur ſupra quam infra. 563.
Experientia Fluddi de materia ignis fatui. 570.
Experiētia Marini Ghetaldi de ſetis equinis & aqua eiuſdem ponderis. 299.

F

FAcultas. Vide potentia.
Facultas altrix, auctrix, & procreatrix declaratur ſecundùm Ariſt. 614.
Facultates auxiliariæ ſunt quatuor. 615.
Falſi nihil eſt in lege ſacra. 237.
Fames ſeu appetentia in quo conſiſtat. 119.
Fatum apud Ariſt. quid ſit. 117.
Ferdinandus Bouuotus philoſophus ingenuus. 357.
Eiuſdem de metallo pulcherrimo conficiēdo modus. 514.
Ferrum vi ignis educitur ex quauis terra. 291.

Fides diuina neceſſaria eſt vt credatur agiographis. 244.
Fides humana naturaliter adhiberi poteſt moſi & alijs agiographis, ſine merito tamen & gratia. 245.
Figura nouæ legis fuit in lege veteri. 237.
Finis quid ſit. 35.
Firmamentum die ſecũdo productum. 248.
Flammæ declaratio ſecundũ antiquos. 468.
Fluuij. Vide fontes.
Fœmina monſtrũ eſt apud Ariſt. 644.
Fœminæ mutatæ in mares. 645.
Fœminæ olim iuſſæ geſtare collo figurã ſerpentis quam in monilia commutarunt. 252.
Fœnilia interdum ſponte accendantur. 533.
Fontes, putei, fluuij, & lacus vnde oriantur dulces & ſalſi. 549.
Formæ materiatę in ſola materia recipiuntur. 365.
Formæ partium remanent apud Aritotelẽ. 366.
Formæ partium apud antiquos quid ſint. 368.
Formæ partium Ariſtotelis impugnantur. 368.
Formas partium non declarauit Ariſtoteles. 369.
Formam ſubſtantialem Ariſtotelis explodit experientia Quercetani. 573.
Fortuna caſus & fatum apud Ariſtotelem quid ſit. 117.
Foſſilium & metallorum ortus. 563.
Frigoris definitio impugnatur ab antiquis & defenditur. 469.
Frigoris natura explicatur ſecundùm antiquos. 472.
Frigida ſunt omnia elementa ſola priuatione ignis apud antiq. 479.
Frigida eſt minus aqua in fundo, quàm in ſuperficie. 480.
Frigidiorum terrarum cauſſæ, licet ſint in eodem climate, vel æqualiter diſtantes ab æquinoctiali ad auſtrum vel ſeptentrionem. 545.
Frigus vnde procedat. 570.
Quid ſit apud antiquos. 471.
Fulmen & fulgur. Vide tonitru.
Fulmen ſine nubibus ſereno cælo. 578.
Fulgurationis ſimulandæ experientia. 580.

G

Galilæo eiuſq; aſſeclis gratiæ ſunt habendæ ſecundùm Ariſtotelem. 332.
Galileus iniquior eſt in Claramontium. 334.
Galilæus dicere debuit deſcriptum iri non baſin cylindri, ſed cylindroidis ab axe Terræ in ſphæra octaua. 349.
Galilæi rerum experientias commendantis veſtigia ſecuti ſunt clariſſimi viri, quorum præcipui nominantur. 557.
Galilæum male arguit Claramontius. 270.
Galilæi quantum fuerit ingenium oſtendit vel vna hypotheſis de Terræ motu. 557.
Galilæi encomium. 563.
Generatio ſubſtantialis quid ſit ſecundum Ariſtotelem. 359.
Generationis definitio allata cõuenit etiam doctrinæ antiquorum. 361.
Generatio & corruptio apud antiquos fit ſola mutatione loci. 362.
Generationis ab alteratione diſtinctio. 363.
Generationis & alterationis diſcrimen a priori afferri non poteſt. 364.
Generatio vnius quomodo eſt corruptio alterius. 370.
Generatio ſubſtãtialis refellitur ab antiquis exemplo vini & aquæ quæ inuicem non conuertuntur, & alijs exemplis. 496.
Generationis perpetuæ cauſſa apud Ariſtotelem & antiquos. 537.
Generatio viuentium definita ab Ariſt. 634.
Genij. Vide angeli.
Genij mali quomodo cognoſcant. 155.
Genios creando Deus ipſis infudit ſpecies rerum, & quotidie infundit vt ſe alloquantur. 156.
Geniorum lapſus e cælo indicare videtur eos eſſe corporeos. 158.
Genius malus quomodo nos male habet. 158.

Genij corporei idem præſtare poſſent ac incorporei. 158.
Geniorum natura apud Ariſtotelem qualis ſit. 161.
Geniorum ortum cur non declarat Moſes, nec animæ Immortalitatem. 161.
Genios eſſe quomodo probāt antiqui ac primum ab effectis. 162.
Genios eſſe probatur altera ratione. 163.
Genij quid ſint apud varios auctores. 164.
Genij atque dij a Democrito & Epicuro nō re, ſed verbis admittuntur. 165.
Genij quinam admittendi erant Democrito ex ſuis principijs. 166.
Geniorum commercium fugiendum. 166.
Geniorum ſcriptor vanus Agrippa & Paracelſus. 166.
Geniorum ſcriptor Dionyſius Areopagita qualis ſit. 167.
Genios nullos eſſe ex Democriti principijs quomodo probatur. 168.
Geniorum naturam imitari poſſunt corpora qualitatibus quibuſdam inſtructa. 170.
Genios eſſe ignotos melius eſt fateri, quàm aniliter de illis confabulando ſermocinari. 170.
Genij antiquorum emittendi porta eburna falſorum inſomniorum. 170.
Gens media inter homines et beſtias ſecundùm Patricium quendam Venetum. 63.
Georgius Tromba Copernici opinionem periculoſam oſtendebat quibus argumentis 347.
Quomodo appellabat ſtellas fixas. 332.
Quomodo declarabat Solis et Martis propinquitatem ſine conflictu, exemplo legati Galli & Hiſpani. 280.
Glacies non fit ſine exhalationibus apud Ariſt. & tamen aqua in phiala vitrea hermeticè clauſa congelatur. 462.
Glacies, nix, pruina & grando quid ſint. 571.
Glacies conſperſa ſale compingitur tabulæ ligneę. 512.
Graaus ad gradum additio in intenſione in quo conſiſtat. 379.
Graduum qualitatis inter ſe differentia qu ſit. 380.
Gradus illi impugnantur & defenduntur. ibid.
Grando. Vide glacies.
Gratia diuina quomodo placeat Deo. 153.
Grauitas eadem ſpecie quid ſit. 53.
Grauia a quo moueantur naturaliter. 292.
Grauitas alia non eſt, quàm attractionis a Terra. 293.
Grauia feruntur ad Terram, non ad mundi centrum Prima ratio. 294.
ſecunda. 295.
tertia. 303.
Grauia diuerſæ magnitudinis cadunt eodem tempore. 296.
Grauitas elementorum in proprijs locis. 303.
Grauius non eſt vas integrum, quam eius fragmenta. 304.
Grauium acceleratio quomodo fiat contra quoſdam Epicureos. 305.
Grauium deſcenſus rectus & obliquus qualis ſit. 307.
Grauium motus a Galileo declaratus valde dubius eſt. 312.
Grauium & leuium experimentum per extruſionem. 294. & 295.

H

Habitus omnes ſunt imagines impreſſæ ipſi phantaſiæ. 727.
Halitus emiſſus ore compreſſo cur frigidus, & ore aperto cur calidus ſentitur. 400.
Harueius amator ingenuus veritatis. 611.
Heraclitus iuuenis aiebat ſe nihil ſcire; ſenex verò ſe nihil ignorare. 19.
Heracliti, Hippaſi, & Zenonis principia. 11.
Herbæ teneræ per lapides duros viam ſibi muniunt. 624.
Hermaphroditi & androgyni. 645.
Heron temerarius eremita ſe in puteum conijcit. 233.
Heſiodi, Pherecid. & Pronopid. principia.

pla. 11.
Hieronymus quod neſciebat, nullus ſciebat. 19.
Hieronymus rogat viros doctos ne paruitatem terræ promiſſæ diuulgent. 224.
Hippocentaurus ex homine & equa genitus. 640.
Hipponis & Hippiæ principia. 10.
Hiſtorias & artes peſtis, ſterilitas, & Terræ diſceſſus abolere poteſt. 223. 225.
Hiſtoriæ profanæ parui faciendæ a theologis. 244.
Homerus quam non potuit impugnare religionem, eius ineptias palam fecit. 209.
Homo ſexto die productus. 250.
Humiditas & ſiccitas ſunt parum actiuæ apud Ariſtotelem. 463.
Humidi definitio impugnatur & defenditur. 473.
Humidum duplex eſt in viuentibus oleoſum & aqueum. 652.
Humoris & ſiccitatis alij effectus apud Ariſt. 490.
Hydrargyri in argentum mutatio fallax. 514.
Hyeme quo ſenſu ventres ſunt calidiores. 448.

I

Ieſuitæ ſanctimonia clari naufragio pereunt. 194.
Ieſuitæ non ſunt ſimulatores. 235.
Ieſuitæ apud Sinas prudenter aperiunt ſacra myſteria. 236.
Ignis inferni quomodo genios afficit. 158.
Ignis motum ſequuntur multa corpuſcula. 587.
Ignis non magis vertitur in aerem, quam aer in aquam apud antiquos. 495.
Ignis generatio quid ſit apud antiquos. 517
Ignis apud Ariſt. cur non putreſcat. 526.
Ignis ſubterraneus eſt familiaris Terræ. 544.
Ignea meteora infimæ regionis. 569.
Ignis fatui & ſtellarum cadentium materia. 570.
Ignis duplex inſidet humido primigenio apud antiq. 651.
Ignorantia quæ culpanda. 18.
Ignorantia mala poſſeſſio dicitur ab Hippocrate. ibid.
Immenſitas. Vide æternitas.
Immenſitas Dei antiquis ignota. 135.
Immenſitas Deum vbique præſentem facit. 138.
Immenſitas Dei probatur. 141.
Immobilitas & vnitas primi motoris demonſtratur. 85.
Immobilitas Terræ probatur & impugnatur. 348. 349. 350. 351.
Impetus ſeu qualitas impreſſa quid ſit. 74.
Inconſtantia antiquorum de Deo loquentium. 135.
Incorporeus primus motor aſſeritur. 88.
Incorporea dari an rectè probet Ariſtoteles. 123.
Incorporea dari quomodo probatur. 127.
Incorporeas res Ariſtotelis videntur Theologi facere corporeas & contra. 131.
Incorporea non habent locum propriè dictum ſecundùm Ariſt. 142.
Incorporea nil repugnat eſſe alicubi ſecundùm theologos. ibid.
Incorporea creata ſunt in loco per propriũ vbi. 143.
Incorporeorum locus ſphæricus intelligi debet per eorum præſentiam. 146.
Incorporeorum uelocitas quanta ſit, et quæ ratio mouendi ſe. ibid.
Incorporea ſpecie diſtinguuntur. 149.
Indi quomodo demerſa nauigia extrahunt. 576.
Indiuidua Platonica examinantur. 410.
Defenduntur à D. Thoma. 411.
Indiuidua Platonica quomodo reijciebat quidam philoſophus barbatenus. 412.
Eorum demonſtrationi reſpondetur. 413.
Eorum alia impugnatio & reſponſio. ibid.
Impugnantur alijs rationibus. 414.
Eorum aliæ impugnationes & reſponſiones. 415.

Alię

Aliæ impugnationes mathematicæ & reſponſiones. 497.
Infiniti nulla eſt ſcientia. 18.
Infinitum quid ſit & quotuplex. 40.
Infinitum impugnatur ab Ariſtotele. 41.
Infinitum Meliſſi impugnans Ariſtoteles ſibi contradicit. 45.
Infinitum vniuerſum melius apprehenditur ab intellectu, quàm finitum. ibid.
Infinita vis vſquequaque primi motoris incognita Ariſtoteli. 86.
Infinitorum mundorum poſſibilium aßertores vocantur putidi ab Equo Berrhœenſi. 263.
Innatantium cauſſa. 299. & 548.
Innatantes globuli quidam in aqua frigida, in eadem calida deſcendunt. 437.
Inſtrumenti veri conditiones. 488.
Intellectus & voluntas an ſint idem re, & differant ratione. 103.
Intellectus an ſit liber vt multi volunt. ib.
Intellectus & voluntas ſola ratione differre videntur, proinde libertas eſſe videtur in intellectu. 112.
Intellectus diuinus apud Ariſt. quid ſit. 118.
Intellectus diuinus quid reuera ſit, & an omnia cognoſcat. 119.
Intellectus diuinus cognoſcit futura contingentia quæ aliquando erunt & quo modo. 120.
Intellectus diuinus cognoſcit contingentia liberè futura, quæ tamen nunquā erunt. 122.
Intellectus diuinus cognoſcit ſua decreta poſſibilia. 123.
Intellectus agens & patiens quid ſit apud Ariſt. 723.
Non eſt Deus, ſed infima intelligentia. 724.
Quid reuera ſit. 725.
Quod eius munus. 725.
Intelligentiæ cur non ſint plures numero ſub eadem ſpecie apud Ariſt. 129.
Intenſio ſecundùm antiquos quomodo fiat. 377.
Intenſio ſecundùm aliquos Peripateticos fit per momenta interrupta. 377.
Intenſionis ſunt quatuor cauſſæ. 378.
Intenſio & remiſſio qualitatis in quo conſiſtat apud Ariſtotelem. 378.
Intentio auctoris, via doctrinę & ordo quomodo differant. 4.
Intentio & ordo in libro octauo Phyſ. 67.
Interitus naturalis apud Ariſt. & antiquos qualis. 523.
Ioannes Nardius medicus inſignis & philoſophus ingenuus. 569.
Ioannes Baptiſta Sōcinus medicus eximius. 206.
Ioannes Baptiſta Ruſchius inſignis medicus & anatom. 206.
Ioannes De Luneſchlos philoſophus ingenuus. 357.
Ioannes Michael Pieruccius philoſophus ingenuus. 357.
Ioannes Finchius nobilis Anglus in Lyceo Piſano anatomicus ordinarius, quo nullus exquiſitior & accuratior. 617.
Ioannes Alphonſus Borellus ingenuus philoſophus & mathematicus. 357.
Iouis & aſtrorum Mediceorum obſeruationes. 330.
Iridis cauſſæ. 580.
Iudeorum prodigioſi exercitus. 224.
Iudicium practicum neceſſarium voluntati. 102.
Iudicio practico poſito an tollatur libertas. 102.
Iudicio practico poſito voluntas debet remanere libera, alioqui tollitur libertas. 105.
Iudicia Dei occulta mirabilia. 122.
Iudicia Dei occulta eius prouidentiam comitantur. 187.
Iudicium Dei occultum pœnas huius vitæ fecit communes bonis & malis. 188.
Iudicia Dei occulta videntur circa Saulem & Dauidem. 191.
Iudicio Dei occulto pœnę ſerò illatæ ſunt qui-

quibuſdam improbis. 194.
Iuppiter. Vide Iouis
Iurandi modus veterum Hebræorum. 644.

K

Kircherus ingenuus philoſophus. 357.

L

Lacus. Vide fontes.
Lælius Mancinus Primarius in Patauino Lyceo iuris interpres eximius. 206. 228.
Lapideſcētium corporum interitus violentus declaratur. 523.
Lapilli quidam lucidi in tenebris, vnde hoc habent. 428.
Legem obſcuram cur tradidit Deus. 195.
Libellus de Xenophane, Zenone & Gorgia ſpurius. 217.
Libertas hominis a diuino cōcurſu non impeditur. 97.
Libertas preſsè accepta quid ſit. 100.
Libertas preſsè accepta repugnat Ariſtoteli. 100.
Libertatis preſsè acceptæ conditiones. 101.
Libertas impugnatur graui argumēto quod ſoluitur. 105.
Libertatem videtur agnouiſſe Ariſtoteles in primo motore. 108.
Liberum oppoſitum coacto quamuis neceſſarium, præſtantiſſimum eſt, & voluntarium dici poteſt. 109.
Libertas quęnam amatur ab omnibus. 110.
Libertas explicatur per modum cuiuſdam ponderis. 111.
Libertas agendi in Deo probatur a Scoto, Algazele & Rabbi Moſſeo non efficacibus argumentis. 112.
Libertatem alijs in locis videtur agnouiſſe Ariſtoteles. 113.
Libertas quænam recepta ab Ariſtotele. 114.
Liberæ actiones an ſciri poſſint. 120.
Libertas hominis non tollitur a Dei ſcientia 121.
Libri ſacri diuinam prouidentiam declarāt, ſuſti obſcurant. 201.
Licetus modò fauet aſtronomis, modò aduerſatur. 267.
Licetus in cælo generationes admittit ſine corruptione. 266.
Liquidorum examinandorum ratio circa pondus. 302.
Liquidum & ſiccum idem eſſe poteſt etiam ſecundùm Ariſt. 474.
Liquidum quid ſit apud antiquos. 474.
Liquidæ ſunt omnes naturæ ſimplices ad ſolidorum generationem ſecundùm antiquos. 510.
Liquefactorū coniunctio quomodo fiat. 512.
Liquida propriè quæ ſint apud antiquos. 517.
Liquantur metalla ſubeuntibus igneis, corpuſculis ſecundùm antiquos, quos Cabæus ſuperbè improbat. 462.
Lixiuium Quercetani mirabile. 516. & 573.
Loci mutatio eſt id vnum quod fit in vniuerſo. 39.
Locus externus quid ſit. 47.
Locus internus ſeu vbi quid ſit. ibid.
Locis in pluribus poſſitne eſſe corpus vnum & in alterum penetrare. 49.
Loci mutatio ſola fit in vniuerſo, in eaque conſiſtit generatio, corruptio, accretio, diminutio, & alteratio. 82.
Locus intelligentis incommodè aſſignari videtur ab Ariſtotele. 132.
Locus primo motori qualis ab Ariſtotele & ab alijs philoſophis aſſignatur. ibid.
Locus internus, ſeu vbi commodè explicat rerum præſentiam. 139.
Lucida plura ſimilia quomodo faciant lumen ſingulis maius ſecundùm Ariſtot. 450.
Lumen gloriæ neceſſarium ad Dei viſionem 151.
Luminis repercuſſus & aliorum corporum quomodo fiat. 320.
Lumen collectum à vitro lenticulari aut ſpeculo cauo ignis eſt apud antiquos. 381
Luminis actio an fiat momento. 426.

Lumen ob ſubtilitatem nihil ad ſenſum commouet. 427.
Lumen eſſe corpus male probatur ex fumo vaporarij repercuſſo. 427.
Luminis propagatio demonſtrat ipſum eſſe corpus. 428.
Lumen cur per vitrum tranſit & non per lignum ſecundùm antiquos. 434.
Luminis actio explicata ſecundùm Ariſt. impugnatur ab antiquis & ægrè defenditur. 435.
Lumine magno aerem attenuari & calefieri nullam afferri poſſe rationem fatetur Zabarella. 462.
Lumen eſſe corpus probatur multis experimentis. 669.
Lumen dicitur quaſi numen non enarrabile. 674.
Lumen non eſſe corpus probantibus reſpondetur. ibid.
Lumen a coloribus non diſtinguitur apud antiquos. 675.
Lumen & color quid ſint apud antiquos. 668.
Luminis experimentis reſpondetur. 671. & 673.
Lunæ partes eædem ſemper viderentur e Terræ centro, diuerſæ verò e ſuperficie. 291.
Luna quid ſit apud veteres. 314.
Lunæ per orbem liquidum motus qualis ſit. 314.
Lunæ montes quid ſint. 316.
Lunæ maculæ quid ſint. 317.
Lunæ lumen ſecundarium quid ſit. 319.
Luna quid in ſe contineat. 321.
Lunæ diſtantia a Terra. 323.
Luna non præeſt humidis corporibus ſed aqueis apud Ariſt. 481.
Lunæ diameter eadem die viſa eſt habere differentiam trium minutorum. 331.
Lux primo die producta quid fuerit. 248.
Lux & lumen quid ſit apud Ariſt. 665.

M

Magiſtri Popæ Burdigali & medici Longobardi conatus vani. 266.
Magi Ægyptij præſtigiatores a Moſe victi ſunt. 231.
Magnes cur non dirigitur ad ſphæram octauam, ſed ad Terram. 291.
A Cabæo & Kirchero declaratur. 292.
Manna. Vide Ros.
Maris diuerſi motus. Eorum cauſſæ. 563.
Mars octies Terræ propinquior aliquando. 278.
Martis propinquitas probatur prima ratione. ibid.
& altera. 280.
Copernici ſola hypotheſis hanc rectè explicat. 279.
Eius proprietates. 330.
Eius propinquitas an confirmet Copernici hypotheſin. 280.
Materia cognoſcitur per comparationem & negationem. 22.
Materia quid ſit. 23.
Materia an habeat actum proprium. 24.
Materia cum actu proprio ſimilis eſt Proteo Virgiliano. 25.
Materiæ diſtinctio a forma & exiſtentia. ibid.
Materia Ariſtotelis videtur Chimæra. 26.
Materia mirabilior oue Phryxi & arbore Iunonis infernæ. 27.
Materia prima falsò credita Deus. 92.
Materia æterna nulla fuit ex qua creatus ſit mundus. 247.
Materia prima diceretur ab antiquis Circe & Medea. 371.
Materiæ & ſubſtantiæ ſpiritalis diſcrimen apud theologos. ibid.
Materia prima eſt trina dimenſio apud Philoponum. 383.
Materia prima eſt corpus de categoria ſubſtantiæ apud Auerroem. ibid.
Materia meteorum quæ ſit. 544.
Maturantur ficus caprificatione ex Plinio.
Media regio aeris & ea quæ in ipſa fiunt. 570.

Medicea aſtra. Vide Iouis.
Medulla ſpinalis vocatur chorda argentea. 659.
Mel. Vide ros.
Meliſſi principia. 9.
Memoriæ lapſus non eſt mendacium in agiographis. 241.
Memoria quomodo dicta ab Homero & antiquis. 676.
Mendicus prope diuitem diteſcere deberet ſecundùm Ariſtotelem. 431.
Mens humana immortalis Ariſtoteli, apud quem non eſt actus informans, ſed vna in tota ſpecie humana. 711.
Quis eius loco apud Ariſt. 715.
Non recipit cogitationes, ſed phantaſia. 718.
Mercurius & eius obſeruationes. 328.
Meridianę lineę declinatio. 341.
Merſennus ingenuus philoſophus. 357.
Metalli pulcherrimi conficiendi modus ex Ferd. Bouuoto Medico eximio. 514.
Metallis purgandis mira res accidit. 519.
Metallici ſub terra preſentiunt pluuias. 577.
Metalla & lapides non ſunt corpora ſimilaria apud antiq. & chymicos. 623.
Metalla & lapides in Terra nutriuntur vt dentes & oſſa apud antiquos. 624.
Minimos terminos & maximos corporum videtur admittere Ariſtoteles. 420. & 632.
Miracula diuina demonſtrant Dei prouidentiam, ſed ficta illam obſcurant. 197.
Miraculum illud vnum deſideratur, vt preſentes pœnę delinquentibus infligerentur, alia omnia non conuincunt Epicureos. 198.
Miracula ethnicorum qualia fuerint. 231.
Miracula vera vt cognoſcantur indigent Dei contactu. ibid.
Miracula ſola ab Eccleſia approbata recipienda ſunt. 232.
Miraculum verum Iaponenſis martyris. 233.
Miracula cur plurima in egrorum curatione. ibid.
Miracula Moſis ab arte magica non proceſſerunt. 234.
Miſtionis definitio apud Ariſt. 500.
Miſti generatio ab Ariſt. definita explicatur a Perip. ibid.
Miſtio requirit propriam materiam, vt aliquid fiat. 506.
Miſtio antiquorum explicatur. 507.
Miſtionis perfectiſſimę in ſpiritibus experientia mirabilis a Mulero facta. 517.
Miſtum ſimilare nullum eſt apud antiquos. 520.
Mobilitas Terrę probatur, & a Peripateticis impugnatur. 351.
Monſtra ex ſemine humano & ferino. 645.
Montes ſolo æquati eſſent, ſi mundus eſſet æternus. 226.
Montium natura. 563.
Mors quomodo deſideretur a nobis non aduertentibus. 157.
Mors apud antiquos minus horrenda. 498.
Mori quid ſit. 652.
Moſis quanta auctoritas. 228.
Moſis ſcripta Simplicius falsò ait deprompta ex fabulis Ægyptiorum. 217.
Moſes leproſus & incantator falsò dictus eſt ab impijs. 230.
Moſes non fuit ſimulator. 234.
Moto vno mouetur aliud neceſſariò apud veteres. 82.
Motrix virtus diſtincta apud Ariſt. an ſit neceſſaria. 706.
Motus quid ſit. 36.
Motus & termini diſtinctio. 37.
Motus ſecundùm veteres quid ſit. 38.
Motus a Zenone impugnatio 39.
Motus in vacuo fierine poſſit. 52.
Motus ſpecies, vnitas & oppoſitio vnde habetur. 60.
Motus ſpecies petitur a termino ad quem & a quo. 62.
Motus vnitas numerica vnde habetur. 62.
Motus ſpecies apud antiquos quid ſint. 63.

Motus proiectorum quomodo fiat ſecundùm Ariſtotelem & antiquos. 72.
Motus reflexus an fiat a qualitate. 76.
Motus perpetuitas remittitur ad lib. 1. de Cœlo. 85.
Motu quid ponderis acquiratur. 310.
Motu liquari plumbum ſagittarum mendax experimentum Equi Berrhœenſis. 255.
Moueri ab alio quidquid mouetur quomodo ſit intelligendum. 83.
Mundi perfectio demonſtratur. 207.
Mundi magnitudo. 208.
Mundi vnitas probatur 208.
Mũdum eſſe vnum & finitum probat Ariſtoteles leuibus rationibus. 209.
Mundos eſſe plures antiqui non rectè probant. 210.
Mundi origo qualis ſit ex literis ſacris, & profanis. 212.
Muſculus an neceſſarius ſit ad motum. 706.
Mutatio in melius vel peius eſt rei ſcorporeę. 157.

N

Natura quid ſit. 29.
Natura quomodo agit propter finem. 35.
Natura rerum pro ratione affertur. 81.
Natura bona & mala huius vitæ omnibus communia exhibet. 195.
Natura rei ſæpe pro cauſſa affertur etiam apud Ariſt. & antiquos. 509.
Neceſſariæ ſunt præſtantiſſimæ operationes Dei & hominis. 112.
Neceſſitas duplex eſt, antecedens et conſequens. 121.
Neruuli omnes diſtincti prodeunt a cerebro 659.
Neruus & meninx ſolum ſentiunt apud antiquos. 692.
Nerui alij deſtinati ad ſenſum, alij ad motum & quomodo. 704.
Nicolaus Cabæus philoſophus ingenuus, niſi pluſculum ſibi arrogaret, alijsq; detraheret. 13. 357. 307. 290.
Nigra ad Solem incaleſcunt citius cãdidis. 676.
Nili origo & incrementum. 552.
Nix. Vide glacies.
Nominales philoſophi vnde dicti. 609.
Nubes & pluuiæ. 575.
Pluuiæ prodigioſæ. 577.
Nutritionis & alimenti definitio. 617.

O

Obiectiua poteſtas quid ſit apud Ariſt. 95.
Ocelli Lucani liber ſuſpectus. 118.
Oculi dati propter cœlum contemplandum ex Platone & Anaxagora relinquente vites incultas. 336.
Oculi dicti a Pythagora Solis ianuæ. 681.
Odoardus Fontana philoſophus ingenuus 357.
Odor & odoratus apud Ariſt. & antiq. 686. & 688.
Odoratus inſtrumentum. 686.
Omnia reperiũtur in Terra ſecundùm Hippôcratem et Anaxag. et quo ſenſu. 408.
Opinio cuiuſcunque philoſophi de principijs eſt hypotheſis. 19.
Opiniones ineptæ dum proponuntur ſatis refelluntur. 543.
Optimum a nobis iudicatum an ſemper ſequimur. 111.
Oracula. Vide vaticinationes.
Organum viuens vocatur homo a Clemente Alexandrino. 659.

P

Paganinus Gaudentius vir doctiſſimus. 206. & 228.
Pantarbas lapis fabuloſus adunat lapides. 211.
Paralaxis planetarum non cognoſcitur.
Parbelia, area & virgæ. 581.
Parmenidis principia. 9.
Parmenidis mens non ſatis perſpecte. 10.
Peripateticus quidam irridet inſtrumenta geometrica. 265.
Perſpicui definitio apud Ariſt. explicatur. 664.

Per-

Perſpicui definitio allata impugnatur 664.
Peſtis abolere poteſt omnes artes & hiſtorias. 225.
Petrus Gaſſendus philoſophus ingenuus. 357.
Petrus Bourdinus Molinenſis philoſophus & Mathematicus ingenuus. 357.
Phantaſia duplex eſt. 676.
Quomodo ſit rationalis apud Ariſt. & antiq. 700.
Cognoſcit aliquo modo vniuerſalia & ſeipſam. 701. & 727.
Sæpe mens appellatur ab Ariſtotele 713.
Recipit omnes actus intellectus & voluntatis. 728.
Pherecydes præuidit terræmotum ſicut & Anaximander, qui contemnendus auctor dicitur ab Equo Berrhœenſi. 542.
Philoſophia ſic dicta a Pythagora. 1.
Philoſophiæ ortus & progreſſus. 1.
Philoſophia Ariſtotelis an neceſſaria ſit Theologiæ. 154.
Philoſophia antiquorum plebeia videtur Peripateticis. 379.
Philoſophia antiqua ob nimiam facilitatē exploditur. 383.
Philoſophorum dicta contemnuntur a Cæſario & Emanuele Sa. 249.
Philoſophorum auctoritas parui facienda theologis. 253.
Phyſicorum librorum vera inſcriptio eſt De phyſico auditu. 2.
Phyſicę genus & differentia. 3.
Phyſicę tradendæ ordo 3.
Phyſiologiæ verum principium eſt a libro ſecundo 4.
Planetarum diſtantia a Terra varia eſt apud Ptolem. & probatur contra Claramontium. 274.
Planetarum propinquitas & retrogradatio confirmat poſitionem Copernici. 274. 279. 280. 352.
Planetę ſuperiores. 329.
Plantæ. Vide ſtirpes.
Platonis principia. 11.
Plumbum ſagittarum liqueſieri in aere mentitur Equus Berrhœēſis falſa experientiâ. 255.
Pluuias præſentiunt metallici ſub terra. 577.
Pluuiæ prodigioſę. 575. & 577.
Pœna Adami & filiorum eius fuit iuſtiſſima. 252.
Pœna iuſtè ſancita eſt a legislatoribus etiam ſublata libertate. 115.
Pœnę extra hanc vitam nullæ ſunt Ariſt. 116.
Pœnę huius vitę tam bonis quā malis communes ſunt. 189.
Pœnas infligi bonis magis quàm improbis oſtendit D. Paulus. 195.
Pori quid ſint. 572.
Potentiæ. Vide Facultates.
Potentiæ agentis & patiētis definitio. 439.
Potentiarum diuiſio. 605.
Neutra non datur. 606.
Diſtinguuntur ratione ab organis. 606.
Earum proprium obiectum vix aſſignabile. 609.
Prædicta diuinitus non ſemper abſolutè sūt intelligenda, ſed ſubaudita conditione. 238.
Preſter, Typhon & Ecnephias. 580.
Primus motor quo medio demōſtratur. 70.
Primi motoris demōſtratio ſpectat ad phyſicum. 69.
Primi motoris vis efficiens ad res producēdas ex nihilo qualis ſit apud Ariſtotelē. 90.
Primus motor an ſit magis incorporeus quàm alij. 129.
Primus motor Ariſtotelis ſecundùm aliquot eſt vniuerſum genus motorum. 130.
Primus motor Ariſtotelis apud Simpliciū non eſt Deus ſed mens prima 130.
Principia Phyſicę quæ ſint tam rei, quàm cognitionis. 4.
Principia phyſica ſecundùm veteres. 7.
Principia negantibus quid ſit dicēdum. 14.
Principia ſecundùm omnes philoſophos sūt

contraria. 15.
Principia ſunt contraria prima, nempe priuatiua ex quibus omnia fiunt. 16.
Principia eſſe tria quomodo probatur. 17.
Principijs finitis res naturales melius explicantur. 19.
Principia quomodo dici poſſunt vel duo, vel tria, contraria, vel non contraria. 22.
Priuatio quomodo ſit principium. 16.
Priuationem deſpexit Plato et omnes philoſophi. 17.
Proiecta an velocius initio ferantur. 75.
Prophetæ extrinſecus tantùm turbati fuerunt, profani verò etiam mente abalienati. 240.
Proſper Tedeſchius Caſtilionenſis Florentinus in Lyceo Patauino Medicinę theoricæ profeſſor eximius. 635.
Prouidentia diuina. 185.
Pruina. Vide glacies.
Putei. Vide fontes.
Putredo apud Ariſt. alia naturalis, alia violenta. 523.
Putredinis definitio explicatur & impugnatur. 526.
Putredo cur dicitur corruptio caloris potius quam humoris. 528.
Putredo non videtur fieri ſemper a calore. 531.
Putredinis definitio ſecundùm antiquos. 532.
Putredinis tres gradus afferuntur. 532.
Putredo aliquando odorifera. 532.
Putredo aquæ & vini interdum aufertur. 533.
Putredo venenata vnde procedat. 536.
Pythagoras Nazaræi diſcipulus. 1.
Pythagoreorum principia. 11.
Pythagoreorum variæ hypotheſes circa ſidera declarantur. 337.

Q

QValitas qualitatem æquè intenſam in alio producere non poteſt, ignis tamen poteſt ignem æquè perfectum, & cur. 443.
Qualitates primæ ſunt quatuor apud Ariſt. 459.
Qualitates apud Antiquos ſunt corpora tenuiſſima contra Ariſt. qui defenditur. 460. & 465.
Qualitates eſſe accidentia probatur ſecundùm Ariſt. 461.
Qualitates quatuor primæ quænam corpuſcula ſint apud antiquos. 461.
Qualitatum primarum definitiones apud Ariſt. 466.
Hæ definitiones impugnantur & defenduntur. 466.
Qualitates primas cur nuſpiam definierit Ariſtoteles. 474.
Qualitates a ſubſtantia ſola ratione diſtinguuntur apud antiquos. 476.
Qualitatum primarum cauſſa ſecundùm Ariſt. explicatur. 476.
Qualitates duæ ſingulis elementis an melius aſſignentur ab Ariſt. quàm ab antiquis. 477.
Qualitas vna ſumma debetur vnicuiq; elemento apud Ariſt. 479.
Qualitates retuſæ elementorum quæ ſint apud Ariſt. 481.
Qualitates remiſſæ habent contrariam admiſtam in eodē ſubiecto ſecūdùm omnes ferè Peripateticos. 482.
Qualitates ſymbolæ elementorum non differunt ſpecie apud Ariſt. 484.
Qualitates qui dicit eſſe corpuſcula, tollit multas difficultates. 484.
Qualitates ſymbolæ elementorum diuerſæ ſunt apud antiquos. 485.
Qualitatum tot inſtrumentis non indiget antiqua Philoſophia. 489.
Qualitatum aliæ effectiones petitæ ex libro quarto Meteor. 490.
Qualitates a primis ortæ quænam ſint apud Ariſt. 491.
Qualitates occultæ quid ſint apud antiquos. 492.
Qualitates primæ reduci poſſunt ad calidū & humidum, vel ad humidum & ſiccū

apud antiquos. 532.
Qualitatum primarũ difficultates inextricabiles non habet antiqua philoſophia. 473.
Qantitas ſola actione emanationis produci poteſt apud Ariſtotelem. 386.
Quantitatis productio impugnatur & defenditur. 385.
Quantitas quomodo diſtinguatur a ſubſtantia apud Ariſt. 403.
Quantitas accidentium ab ipſis non diſtinguitur apud multos theologos. 403.
Quantitas non diſtinguitur a ſubſtantia niſi ratione apud antiquos, quod dictum impugnatur & defenditur. 404.
Quantum quid ſit apud Ariſt. 402.
Quieſcit quod mouetur aliquando: quare primus motor non quieſcit, ſed eſt immobilis. 58.
Quies in motibus reflexis quæ ſit et in contrarijs. 79.
Quies in arteria pulſu an deprehendatur a medicis. 80.

R

Arefactione quantitas producitur apud Ariſtotelem. 385.
Rarefactionis factæ nulla accedente ſubſtantia apud Ariſt. varia exempla proponuntur contra antiquos ijſque reſpondetur. 386.
Rarefactionis exemplum in motu ad locum. ibid.
Rarefactionis exemplum in caſtaneis & veſicis. 387.
Rarefactionis exemplum in vino nouo & cibis inflantibus. 388.
Rarefactionis exemplum in ſiphonibus & alijs vaſis vt dictum eſt lib. 1. de vacuo & reſponſio pro antiquis. ibid.
Rarefactionis exemplum in puluere pyrio. 390.
Rarefieri & calefieri corpus nulla ſubſtantia accedente an rectè probet Ariſtoteles. 393.
Rarefactionis exemplum in flexis enſibus, vitris & alijs corporibus ſonoris. 398.
Rarefactionis exemplum in axe, qui reſpondet ſpatio æquali ſuæ rotæ. ibid.
Raritas quotuplex ſit apud Ariſtotelem & antiquos. 392.
Rari & denſi definitio allata ab Ariſt. impugnatur & defenditur. 394.
Raritas & denſitas in cœlis non oritur a primis qualitatibus, propterea non ſunt cauſſæ leuitatis & grauitatis. 395.
Raritas & denſitas antiquorum quid ſit. ibid.
Raritatis exemplum in flamma lucernę & odoribus. 397.
Rationis vmbra quædam videtur in brutis animantibus ſecundùm antiquos. 701.
Refractio quid præſtet in paralaxi. 271.
Regum aliquot et populorum maximè piorum caſus infelices, præcipuè Ludouici IX. Gall. regis. 193.
Religiones inſtitutæ ſunt ad bonum finem. 165.
Religionem eſſe oportet, etiam ſi omnes eſſent fictæ. 197.
Religionis quam non potuit impugnare Homerus, ineptias omnes palam fecit. 209.
Remiſſio qualitatis apud Alexandrum & antiquos fieri poteſt abſque contrario. 374.
Repercuſſus luminis & aliorum corporum quomodo fiat. 78.
Res naturales verè operantur, non autem Deus ſolus vt dicebant Mauri. 34.
Reſilientium vera cauſſa. 78.
Rex quidam Aragonum Deo & naturæ deliberabundus aſſidere voluiſſet. 338.
Roris, mellis, ſacchari & mannæ cauſſæ. 569.

S

Saccharum. Vide Ros.
Salis natura quæ ſit. 547.
Sal nitrum cauſſa eſt frigoris plantis nocet. 574.
Sal commune aſperſum glaciei illam tabulæ compingit. 512.

Sal ammoniacum maximè omnium aquam refrigerat. 566.
Salomon omnium regum ditiſſimus. 224.
Sanctimonia vera Dei prouidentiam declarat, ficta obſcurat. 202.
Sanguis cur non concreſcit intra venas cadaueris. 619.
Sanguis in orbem mouetur auctore Harueio. 649.
Sapor quid ſit apud Ariſt. & antiq. 689.
Saturni eiuſque aſſeclarum obſeruationes. 330.
Scientia Iſis eſt, cuius hoſtis Typhon. 19.
Scintillatio ſtellarum fixarum oſtendit eas eſſe ignes. 334.
Scintillationis cauſſæ vanæ allatæ a Vitellone & Aguillonio. 335.
Seminum principia quæ ſint apud antiquos. 363.
Semen rerum quale ſit apud veteres. 489.
Seminis origo qualis. 510.
Seminis natura & generatio viuentium apud antiq. 635.
Seminis definitio ex Ariſt. 639.
Semen viuit reipſa, eſtque diſſimilare corpus apud antiq. ibid.
Semen in ſe multa animalia poteſt continere. ibid.
Semen non habet partes viuentis compactiles & actu diſtinctas, vt quidam putant. 640.
Semen parentum dat tantùm animam naturalem & ſentientem. ibid.
Seminis natura ſecundùm Ariſt. 641.
Vim ſuam habet a ſingulis partibus ſecundùm Ariſt. ibid.
& vis eius a ſolo mare. ibid.
Semen muliebre fœcundum eſt virili permiſtum. 645.
Semen viuentis quomodo perficitur apud Ariſt. 647.
Seminis natura & virtus formatrix quæ ſit apud antiq. 650.
Senes omnia in peius ruere ſemper dicunt. 227.
Senſus alij infiniti ſunt poſſibiles. 148.
Senſus aliquando ſpectatur & non verba in agiographis. 241.
Senſu definitur animal ab Ariſt. 653.
Sentire eſſe quoddam pati an rectè dictum ab Ariſt. ibid.
Senſus actio immanens quantas parit difficultates. 654.
Sentire quid ſit apud antiquos. 659.
Senſus eſt veluti cithara. 660.
Pertinet ad neruos cerebri ubi formantur imagines. ibid.
Sentiendi actus in quo conſiſtat. 662.
Senſus obiectum quotuplex apud Ariſt. ib.
Senſibile commune non videtur poſſe adiungere modum proprio ſenſibili. 663.
Senſus exterior nō percipit ſuos actus apud Ariſt. ibid.
Senſus interni quid & quot ſint apud Ariſtot. & antiq. 695. & 697.
Senſus interni ad vnum reduci poſſunt. 696
Senſus actio conſiſtit in ſolo motu neruorum ſecundùm antiq. 700.
Senſus intimi organum quid ſit. 702.
Senſuum omnium ſedes eſt in cerebro apud antiq. 703.
Sentientis animæ operationes fiunt per cōſenſum. 704.
Sentientis animæ facultas diſtinguitur a ſpiritibus ratione tantùm. ibid.
Sereniſſimus Princeps Leopoldus ab Etruria regijs impenſis curauit fieri experientias innumerabiles rerum naturalium. 357.
Serpens apud Ioſephum non fuit diabolus, ſed animal vafrum ac linguax. 251.
Siccitas & humiditas ſunt parum actiuæ apud Ariſt. 463.
Simeon Stylites miſit cucullum ſuum ad imperatorem. 721.
Simon magus fictorum miraculorum artifex. 198.
Simon magus præſtigiator fuit. 230.
Simulare. Vide diſſimulare.
Sinæ quærunt immortalitatem & chryſopœiam.

pæiam. 150
Solida corpora non ſeſe proximè contingūt ſecundùm Ariſtotelem. 81.
Sol ignis eſt apud veteres. 325.
eius maculæ. 326.
Sol an creſcat in perigeo & decreſcat in apogeo, an Terra magis ad eum accedat conſenſu partium. 327.
Solis magnitudo apparens inter ſtellas fixas quæ eſſet. 333
Sol non eſt immobilis. 341
Solutio difficultatum quas veteres afferebant circa generationem. 22.
Somniorum natura. 728.
Sonus quid ſit & auditus apud Ariſt. & antiq. 682.
Sonus horologij incluſi vaſe vitreo in aquā demerſo auditur, ſed valde exilis. 685.
Sophia a Pythagora dicta eſt philoſophia. 1.
Species ſeu imagines rerum ſunt neceſſariæ ſenſibus. 655.
Species non ſentiuntur, ſed qualitates ſenſibiles. 656.
Species dicuntur ab Ariſt. formæ ſine materia ſuntque neceſſariæ omnibus ſenſibus. ibid.
Species allatæ impugnantur ab antiquis. 657.
Species impreſſæ & expreſſæ quid ſint. 726
Sphæra octaua ſaltem eſt ſolida apud Peripat. 281.
Sphæra octaua quid ſit. 332.
Sphæricum corpus ea proportione qua ab oculo recedit, videtur minus. 333.
Sphæræ octauæ motus quis ſit. 339.
Spiritales naturæ an fruſtra ſint poſitis quatuor qualitatibus quas theologi admittunt in corporibus beatis. 132.
Spirituum ſalis mira natura. 550.
Spiritus corporei quàm ſint penetrabiles, experientia mirabilis. 573.
Spirituum permiſtorum experientiæ variæ. 578.
Spirituum tenuitas, an carnis mollitudo faciat animalia ingenioſiora. 699.
Spiritus vini iuuat ad faciendam glaciem. 572.
Stannum facilius liquari dicitur admoto ære candenti, quàm chalybe. 534.
Stellæ die quarto productæ. 259.
Stellæ fixæ apud antiquos ſunt totidem Soles. 334.
Stellæ fixæ quomodo appellatæ. 332.
Stellæ cur minores apparent interdiu quam noctu. 677.
Stirpes apud Platonem ſunt animantes. 589. 614.
Subiectum eſt principium nec formæ, nec priuationi contrarium. 20.
Subiectum & priuatio ſunt vnum numero. 21.
Subiectum ſex priorum librorum phyſicorum. 3.
Subiectum libri octaui Phyſ. quodnam ſit. 68.
Lib. de Cœlo. 207.
De Gener. 358.
De Meteor. 544.
De Anima. 586.
Subſtantiæ quædam apud antiquos contrariæ ſunt. 373.
Subſtantiarum primarum ſimilarium adhæſio minus tenax eſt quàm diſſimilarium. 475.
Subſtantiæ non ſunt actiuæ, ſed ſolæ qualitates apud Ariſt. 486.
Subſtantias creatas indigere qualitate ad operandum probatur exemplis præſertim de genitis ex putri. 487.
Subterranea loca vtplurimum ſunt calidiora æſtate, quàm hyeme. 446.
Supernaturale eſt tantùm accidens. 152.
Supernaturalis Deus quomodo dici poſſit. 153.
Supremæ regionis meteora. 582.
Surda procella quid ſit. 567.

T

TActus quid ſit apud Ariſt. & antiq. 691. & 692.
Tactus an requirat medium apud Ariſt.

Ta-

Tactus an requirat medium declaratur fa- [illegible] ab antiquis. 693.
Tactus inſtrumentum eſt dubium apud Ariſt. ibid.
Temperamentum quid ſit apud Peripateticos. 520.
Temperamentum ſecundùm Galenum accedit ad doctrinam antiquorum. 521.
Temperatum perfectè corpus ſecundùm qualitates effectrices & motrices cur haberi non poteſt apud Peripateticos, poteſt tamen apud antiquos. 521.
Temperamentum Auerrois & Auicennæ reyciendum videtur ſecundùm antiq. ibid.
Tempus quid ſit. 56.
Tempus & locum dicere æternum non dependens a Deo, impium eſt dictum Epicureorum quorundam. ibid.
Tempus an detur. 58.
Temporis opinio Pythagorea ab Ariſtotele ſtulta appellatur. 59.
Tempus eſſe ſphæram cęleſtem defendi poteſt cum Pythagora contra Ariſtot. 59.
Tempus quid eſſe dixerint Simonides, Æſchylus, Paro, Zeno, Theophraſtus, & Pittacus. ibid.
Tempore aliquo eſt quidquid eſt creatum. 145.
Tempus ingenitum antiquis.
Termini magnitudinis & paruitatis apud Ariſt. & antiq. 420.& 632.
Terrarum frigidiorum cauſſæ. 545.
Terræ diſceſſus abolere poteſt omnes artes & hiſtorias. 225.
Terra die tertio aperta. 249.
Terrę natura quę ſit. 289.
Terra non eſt ignobilior ſtellis. ibid.
Terra Ariſtotelis nullam habet adhęſionem. ibid.
Terra an ſit magnes. 290.
Terra quid ſit. 544.
Non eſt corpus ſimplex. 543.
Terremotus cum flamma & ſine flamma. 565.
Terra viuit apud Stoicos. 614.
Teſtes dant ſemini perfectionem & vigorem toti corpori. 643.
Thaletis principia. 10.
Thales prolapſus in foſſam. 541.
Oleas emit omnes. ibid.
Thomas Bartholinus philoſophus ingenuus. 357.
Thomas Anglus & Thomas Hobbes ingenui philoſophi. 617.
Tonitrus, fulgur & fulmen. 578.
Tranſmutatio ſubſtantię ſola probat dari materiam & formam, non autem loci mutatio. 15.
Tubi cur non emittunt aquam ſecundùm proportionem ſuorum oſculorum. 298.
Turcarum miracula pauca & ficta. 198.
Typhon ventus turbineus & vorticoſus. 567.
Typhon, preſter et Ecnephias. 580.

V

Vacuum quid ſit. 51.et 55.
Vacuum recentiorum euertitur admiſſa hypotheſi corpuſculorum ſubtiliſſimorum aeri permiſtorum. 389.
Vapor inſtar fumi manans e fontibus et halitus ab ore per hyemem, ac nubecula in Scypho per ęſtatem quid ſignificent. 448.
Vaticinationes diuinę oſtendunt Dei prouidentiam, fictę obſcurant. 199.
Vbi. Vide locus.
Vbi ſeu locus internus quid ſit. 47.
Vbi ſeu vbicatio nugatoria eſt apud antiquos. 144.
Vbique eſſe non poteſt res creata, neque multis in locis naturaliter. 145.
Venarum lactearum officium. 617.
Venena et alexiteria unde procedunt. 537.
Ventorum cauſſa probabilior. 566.
Ventus frigidus pręcipuè a ſpiritibus ſalis ammoniaci, nitri, aluminis. 568.
Venti ex cauernis. 567.
Ventum peſtilentem comprimit Empedocles. ibid.

Ven-

Ventus deijcit monachos ſtylitas e ſuis columnis. 194.
Ventorum origo ſecundùm Peripateticos. 565.
Ventriculus piſcium ad ſenſum frigidus optimè concoquit. 534.
Venus & Mercurius vertuntur circa Solem. 275.
Veneris obſeruationes. 329.
Veritas non pendet ex principijs Ariſtotelis. 138.
Veritas mendacio non indiget. 174.
Veteres. Vide antiqui.
Via lactea. 583.
Vincentius Viuianus philoſophus ingenuus & mathematicus eximius. 357.
Vini ſpiritus iuuat ad faciendam glaciem. 572.
Viſio Dei an alicui poſſit eſſe naturalis. 152.
Viſio in lapide cur poni non poteſt, nec vlla vitalis operatio. 159.
Viſionis modus apud antiq. 677 & 679.
Viſionis modus ſecundum Ariſt. laudatur. 681.
Virtus apud Epicurum & Ciceronem non eſt a Deo, ſed a nobis: apud Senecam eſt a Deo. 186.
Vitæ gradus aliquis conuenit omnibus corporibus. 589.
Vitæ quatuor ſunt gradus, animarum tres apud Ariſt. 597.
Vita quibus partibus tribuitur apud antiquos. 603.
Vitalis facultas videtur pertinere ad ſentientem apud antiq. 651.
Vitrum admiſtum carnibus accelerat coctionem. 554.
Viuunt metalla, lapideſque ſecundùm antiquos. 623.
Viuantne aliqua diu abſque alimento. 625.
Viuens quomodo idem manet. 626.
Viuere quid ſit. 588.
Vnio materiæ & formæ an ſit diſtincta ab ipſis. 32.
Vniuerſum corporeum ab antiquis quomodo intelligens exiſtimatur. 124.
Voluptas & dolor quid ſint apud Ariſt. & antiquos. 692.
Vnum apud veteres ſignificat vniuerſum corporeum, non autem Deum. 9.
Vnum fieri non poteſt ex duobus actu apud Ariſt. 409.

X

Xenophanis principia. 9.

Z

Zonam frigidam inhabitatam credidit Ariſtoteles. 565.

FINIS.

Errores			Correcti
Pag. 86	in margine		motoris incognita Ariſtoteli.
125	linea 20	contendeoent	contenderent.
126	35	oihilo.	nihilo
133	18	obium	orbium
164	19	minum	mirum
165		cerimonijs	cæremonijs
174	18	vuiuerſi	vniuerſi
182	in margine	comentios	comentitios
131	in margine	cognoſcannur	cognoſcantur
213	in margine	pri-tio	prima ratio
258	42	Ptoledmæus ixit	Ptolemæus dixit
263	24	prope, nos	prope nos
280	in margine	Profundo	dele profundo
280	37	Theologo	Theologo profundo
338	25	deliberandus	deliberabundus
342	38	horiyontem	horizontem
344	37	Babilonijs	Babylonijs
346	41	precioſum	pretioſum
347	41	vno ſenſu	vno a ſenſu
348	5	nos eſse	non eſse
348	6	non eſse	nos eſse
361	22	Solis	ſolis
480	in margine	ſuperficie	ſuperficies
533	4	liquiores	liquores
552	35	ſe habent	dele ſe
646	2	qua	quæ
678	12	impudiens	impudens
495	12	ampullarius, Berrhœenſis	ampullarius Berrhœenſis
586	in margine	Anima libri	Animæ libri
621	39	comodius	commodius
566	38	habeat	habent
709	26	crudelitas	credulitas.

I II

π^4, A–H^4; a^4, I–Z, Aa^4, Bb^6;

III IV

a^4, Cc–Xx^4; a^3, Yy–Zz^4,

V

Aaa–Xxx^4; a^2, Yyy–Zzz, Aaaa–Bbbb^4, Cccc

VI

a^3, Dddd–Zzzz, Aaaaa^4, Bbbbb^2

H^4 = portrait

(II) a^1 = blank

(IV) a^1 = blank

III Xx^4 = blank

(III) Xxx^4 = blank

(VI) $Bbbbb^2$ = blank